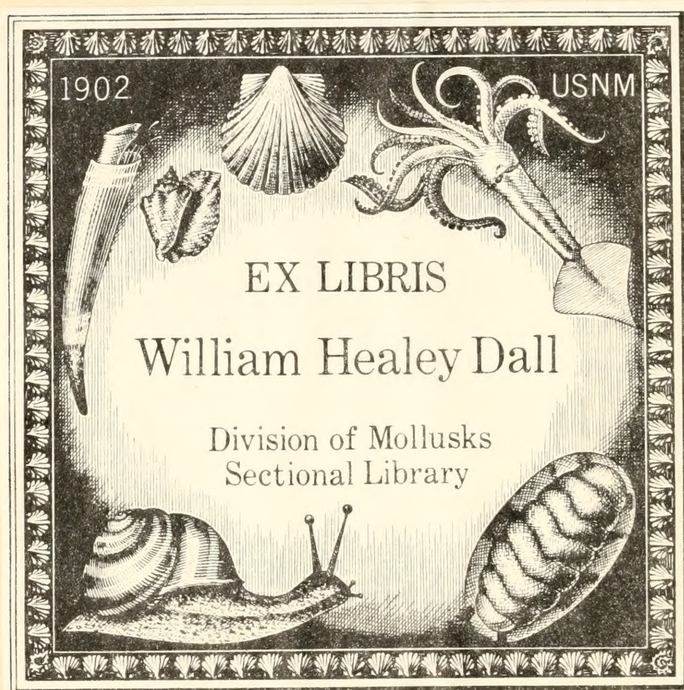

1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

KÄRNTEN'S Land- und Süsswasser-Conchylien.

Von

Hans M. v. Gallenstein,

k. k. Professor.

KLAGENFURT.

1 8 5 2.

Kärntens
Land- und Süsswasser-Conchylien
(mit Ausnahme der Nacktschnecken Limacoidea).

Von Professor v. Gallenstein.

Einleitung.

Bei der stets mehr und mehr ins Leben tretenden naturwissenschaftlichen Durchforschung unseres schönen Alpenlandes dürfte es nicht unerwünscht seyn, auch dessen conchyliologische Vorkommnisse näher kennen zu lernen. Es möge vor der Hand genügen, eine systematische Uebersicht derselben, in so weit sie bisher bekannt und bestimmt sind, zu bieten, ohne in das Leben dieser dem Beobachter oft so unzugänglichen Thiere näher einzugehen. Ja selbst die Aufzählung derselben kann sich einstweilen nur auf einen kleinen Theil Ober- und Unterkärntens beziehen, und nur Klagenfurts Umgebung zunächst im Auge behalten werden. Nicht nur die Thäler und Gebirge, sondern vorzugsweise die Flüsse, Teiche und Seeen des übrigen Landes sind noch zu wenig erforscht, um über die in selben sich vorfindenden Schnecken und Muscheln Genügendes sagen zu können.

Ich beschränke mich daher einstweilen darauf, die bisher entdeckten und bestimmten Land- und Süsswasser-Mollusken Kärntens mit einer kurzen, grösstentheils der ausgezeichneten Iconographie des verdienstvollen Conchyliologen, Professor E. A Rossmaessler in Tharand bei

Dresden, entnommenen Diagnose und Angabe der mir bekannten Fundorte aufzuzählen.

Da ich aber weiss, wie nothwendig es ist, dem Anfänger die ersten Handgriffe und Anleitungen an die Hand zu geben, um glücklich die vielen Klippen zu umschiffen, an denen der Fleiss, die Lust und Ausdauer so manches angehenden Conchyliologen nur zu oft scheitern, als da sind: Unbekanntschaft mit den vorzüglichsten Fundorten, Unbeholfenheit im Sammeln, Unkenntniss der wichtigsten Schlupfwinkel der Schnecken u. s. w., so gebe ich auch eine kurze Anleitung zum Sammeln bei, welche die nothwendigsten Fingerzeige enthält.

I. Abtheilung.

Landschnecken (terrestria).

Glasschnecke (Vitrina Draparnaud).

Gehäuse ungenabelt, mit wenigen, schnell zunehmenden Windungen, kuglig oder ohrförmig, glashell, sehr zart; die Mündung weit, Mundsaum einfach, Spindelrand gebogen. Der runzliche Mantel des Thieres weit aus dem Gehäuse hervortretend.

Vitrina elongata Drap. H. 1‴. B. 2‴. *) Gehäuse ohrförmig, niedergedrückt, stark nach rechts ausgebreitet; sehr dünn und zart, glashell, grünlich; 2 Umgänge, Mündung sehr erweitert.

Nicht selten in gemischten Laub- und Nadelholz-Waldungen z. B. in der Satnitz bei Klagenfurt; unter Steinen, im feuchten Boden; am grössten und häufigsten auf der Vertatscha in den Karavanken.

» pellucida Drap. H. 2‴. B. 2½‴. Gehäuse kugelig, glatt; 3½ Umgänge; sonst der vorigen gleich.

Unter aufgehäuften Steinen an einer schattichten Stelle des Weges von Klagenfurt nach St. Georgen am Sandhof, auch in Gärten nicht selten.

» diaphana Drap. H. 2‴. B. 3‴. Gehäuse niedergedrückt, seitlich erweitert, stark glänzend, grünlich; 2 Umgänge, der äussere, sich nach rechts erweiternde, bildet das ganze Gehäuse; Spindelrand stark ausgeschnitten.

Selten an den Wurzeln alter Stöcke in der Satnitz.

---

*) H. bedeutet die „Höhe" und B. die „Breite" des Gehäuses.

Wendelschnecke (Helix Drap.)

Gehäuse von verschiedener Form, zusammengedrückt, kuglig bis keglich erhoben, die Mündung meist breiter als lang, an der Mündungswand fast immer mondförmig ausgeschnitten, der Mundsaum meist gelippt.

Helix pomatia Linné. H. $1\frac{1}{2}$". B. $1\frac{1}{3}$". Gehäuse kugelig, bedeckt, durchbohrt, gestreift oder faltig, gelblichbraun, mit dunkleren oder helleren Binden, die aber nicht immer deutlich hervortreten; 5 Umgänge mit tiefer Nath, Mündung eirund, Mundsaum umgebogen violett, Spindelrand breit, den Nabel verdeckend.

Offenbar die am weitesten verbreitete Art, wenn dieselbe auch in Grösse, Färbung und Klarheit der Bebänderung nach den Localitäten sich ändert. Mit der reinsten Bebänderung findet sie sich in Unterbergen, am grössten in der Windisch-Kappel. Von den selteneren Varietäten, als laevrosa und scalaris ist mir in Kärnten noch keine bekannt.

» **arbustorum Linné. H. $5\frac{1}{2}$—11'''. B. 7—12'''.** Gehäuse bedeckt, durchbohrt, kuglig, glänzend; etwas gestreift; kastanienbraun, gelb gestrichelt, über der Mitte des letzten der 6 Umgänge ein dunkles, schmales Band, Mündung gerundet, Mundsaum zurückgebogen, aussen gelb, innen rein weiss, Nabel fast verdeckt. Das Thier blauschwarz.

Diese schöne Schnecke findet sich in Gärten, an Wassergräben, in Gebüschen und Wäldern; doch varirt sie sehr in Grösse und Stärke, ja selbst in Färbung der Schale. So liefert die Kotschna bei Vellach und die Gegend von Unterbergen grosse, dunkelbraune, glänzende Gehäuse, während sie auf dem Loibl, wo sie häufig im Grase, vornehmlich unter den Blättern von Tussilago petasites vorkömmt, eine gelbe, lichte Farbe und wenig Glanz haben.

Helix arbustorum var, alpicola Jan. H. $5\frac{1}{2}$—6'''. B. 7'''. Gehäuse um ein Dritttheil kleiner und lichter als bei der vorigen.

Findet sich vorzüglich zahlreich an den kältesten Quellen der Choralpe, Saualpe und Sirbitz, und zeichnet sich durch ihre Dünnschaligkeit und das fast röthlichgelbe Thier aus. Eine stärkere Form dieser Varietät findet sich, jedoch weniger zahlreich, in der Kotschna bei Vellach und auf der Villacheralpe und ähnelt am meisten der französischen Form dieser Art.

» austriaca Menke. H. 6—9'''. B. 8—10'''. Gehäuse stark kugelig, regelmässig gerippt, weiss mit 5 braunen Binden; Mündung ziemlich gerundet, Mundsaum umgeschlagen leberbraun. Spindelrand den Nabel deckend.

In der Umgegend von Klagenfurt an allen Gebüschen zu finden, meist in der gewöhnlichen 5-bindigen Form, wovon nur selten die eine fehlt. Von den in E. A. Rossmaesslers „Iconographie der Land- und Süsswasser Mollusken" angeführten Varietäten dieser Art findet sich H. austriaca var. expallescens mit hellbraunen, wie verbleichenden Binden häufig, sehr selten aber H. austriaca var. morboso-albina, mit weissem Peristom, die ich nur auf dem Loibl fand.

» nemoralis Linné. H. 8'''. B. 10'''. Gehäuse ungenabelt, kuglig, kaum gestreift, citronengelb, weiss, röthlich, bald mit 1—5 dunklen Binden, bald ohne dieselben, Mündung etwas eckig, mondförmig, Mundsaum umgeschlagen, fast schwarz.

Gewiss die in Kärnten gemeinste Art dieser Gruppe und allenthalben zu finden.

» personata Lamark. H. 3'''. B. 4'''. Gehäuse nieder gedrückt, kugelig, hornbraun, mit kurzen, geraden, steifen Härchen besetzt; Gewinde flach ge-

wölbt, Umgänge 5. der letzte hinter dem Mundsaum stark eingeschnürt, Mündung eng, 3buchtig; Mundsaum zurückgeschlagen, mit weisser Lippe; die Ränder fast in einen rechten Winkel zusammengestossen, tragen jeder einen kleinen Zahn. Nabel fast verdeckt.

In den meisten Wäldern von Kärnten, besonders häufig in der Satnitz, ganz bleich fand ich sie in den Schluchten des Harlouz nächst Unterloibel.

Helix obvoluta Müller. H. 2½‴. B. 4½—6‴. Gehäuse offen und weit genabelt, beiderseits platt, mit weitläufig stehenden, geraden Härchen, dunkelrothbraun. Gewinde flach, in der Mitte eingedrückt, Nath tief, Umgänge 6, der letzte mit einer Grube hinter dem Mundsaum. Mündung stumpf, 3buchtig, Mundsaum zurückgeschlagen mit violetter Lippe. die Ränder zahnförmig zusammengeneigt.

Eben so häufig als die frühere und an denselben Orten auf und unter Steinen. Viel seltener ist

» holosericea Gmelin. H. 2—2½‴. B. 4½—6‴. Gehäuse oben flach, unten convex, hornbraun, sammtartig beharrt; Mündung fast kleeblattartig, Mundsaum zurückgebogen, nicht rein weiss, auf jedem Rande mit einem starken stumpfen Zahne. Nabel weit und offen bis zur Spitze.

Unter Felsen und Steinen, doch auch im morschen Holze mit der früheren vermischt zu finden.

» leucozona Ziegler. H. 3—4‴. B. 4—6‴. Gehäuse eng durchbohrt, kugelig, fein gestreift, glänzend, bräunlich, gelbroth, mit einem weisslichen durchscheinenden Kielstreifen, zu dessen beiden Seiten sich die Grundfarbe meist sehr deutlich zu 2 schmalen Bändern verdunkelt, Umgänge 5—6, Gewinde konisch, Mündung gedrückt, mondförmig,

Mundsaum mit einer starken Lippe, der aussen, ein gelbrother Streif entspricht.

In den Karavanken auf Gebüschen, Holzwerk und Steinen sitzend.

Helix leucozona var. ovirensis Rossmaessler. Die kleinste Form der früheren, auf der Höhe des Obir unter Steinen zahlreich.

» dolopida Jan. H. 3—4'''. B. 4—6'''. Gehäuse mässig weit genabelt, stumpf kegelförmig, kuglig stumpf gekielt, hell hornfarbig, häufig eine weisse Binde am Kiele, unbehaart, vorn am Mundsaum eine starke, weisse Lippe, ohne Spur eines Zahnes.

Nicht selten auf grasigen Abhängen in der Nähe der Laubwaldungen, meist in Mittelgrösse, doch fand ich auf dem Loibl sehr grosse Exemplare.

» unidentata Drap. H. 2—3'''. B. 2½—4'''. Gehäuse enggenabelt, Form wie die vorige; weich behaart, 6—7 Umgänge, starke Nath, Mündung gedrückt, Mundsaum aussen mit einem weissgelben Streifen, innen eine deutliche Lippe, auf deren gestreckterem Innenrande ein meisst deutlicher, stumpfer, weisser Zahn.

Im Lavantthale und nördlich von Klagenfurt auf Laub unter Gebüschen.

» edentula Drap. H. 3—3½'''. B. 3—4'''. Der vorigen ganz ähnlich und nach Rossmaessler eine Varietät der vorhergehenden, auf dem Loibl an den Barrieren sitzend; einzelne Exemplare fand ich auch in den niederen Waldungen der Satnitz.

» rupestris Drap. H. 1'''. B. 1'''. Gehäuse sehr klein offen und ziemlich weit genabelt, kreiselförmig, dunkelbraun, fein und dicht gestreift, 4 Umgänge, sehr tiefe Nath, Mündung rund, Mundsaum einfach, scharf.

Auf dem Loibel, in der Satnitz, auch an anderen Orten ziemlich häufig.

Helix villosula Kokeil. H. 2'''. B. 3—5'''. Gehäuse enggenabelt, niedergedrückt, schwach chagrinirt, gelblich-hornfarbig, haarig, fast zottig, Nath tief, Mündung eirund, mondförmig, Mundsaum innen mit einem weissen Wulst. Kleiner als Helix villosa Drap.

In der Satnitz unter Steinen.

» pygmaea Drap. H. $\frac{1}{3}$'''. B. $\frac{3}{4}$'''. Gehäuse winzigklein, weitgenabelt, gewölbt, hellrothbraun, seidenglänzend, $3\frac{1}{2}$ Umgänge, fast gleicher Breite, Nath sehr tief, Mundsaum scharf, einfach.

Sie ist die kleinste Schnecke dieser Gruppe, und findet sich in den Sümpfen bei Klagenfurt auf nassen Holzstücken in sehr geringer Anzahl; später fand ich die lebenden Schneckchen zur Herbstzeit in der Satnitz auf gefallenem Laube in grosser Menge.

» rotundata Müller. H. $1\frac{1}{2}$'''. B. 3'''. Gehäuse perspectivisch genabelt, niedergedrückt, etwas gewölbt, gerippt, braun mit hellrothbraunen Flecken, 6 Umgänge, dichtgewunden, untere Wölbung bedeutend, Mündung mondförmig, Mundsaum scharf einfach.

Unter Steinen am Kalvarienberge von Klagenfurt, auf dem Helenenberge ob Ottmanach, in schönen, besonders hoch gewundenen Exemplaren in einem Garten an dem Holzrahmen der Mistbeete, doch nirgends besonders häufig, ausser im Garten des Schlosses Maria Loretto am Wörthersee. Sehr selten ist

» ruderata Studer. H. $1\frac{1}{2}$'''. B. 3—4'''. Gehäuse etwas grösser als die vorige, einfärbig gelbbraun gerippt, gewölbt, perspectivisch genabelt, 4—5 Umgänge mit tiefer Nath, Mündung eirund, Mundsaum einfach, scharf.

Findet sich an alten, morschen Baumstöcken bei Krumpendorf.

» solaria Menke. H. 1'''. B. $2\frac{1}{2}$'''. Gehäuse ausgehöhlt, genabelt linsenförmig, oben fast flach, scharf gekielt,

gelblichbraun manchmal röthlich gefleckt, rippenstreifig, durchscheinend; 5 — 6 Umgänge, Nath sehr seicht, Mündung beilförmig, Mundsaum gerade aus scharf. Häufig unter Steinen und Baumrinden in der Umgegend von Klagenfurt, in den Karavanken u. s. w. oft in 5 und mehr Exemplaren an einem Holzstücke.

Helix verticillus Ferussac. H. 10'''. B. 14'''. Gehäuse weit, bis zur Spitze offen genabelt, kreisrund, convexes Gewinde, in der Jugend gekielt, grünlich-gelbbraun, mit 6 — 8 unregelmässig von einander entfernten breiten gelben Strahlen; Oberseite fein gegittert, Unterseite glatt, stark glänzend; 7 Umgänge mit ziemlich tiefer Nath, Mündung schief mondförmig, Mundsaum scharf, braungesäumt, innen mit breiter, flacher, weisser Wulst.

Eine weit verbreitete Art, an dunklen Waldstellen, auf dichtbelaubtem Grasboden, vorzüglich im Graf v. Dietrichstein'schen Park zu Hollenburg, auch in der Satnitz und an andern Orten.

» **hispida** Pfeiffer. H. $^3/_4$ — $2^1/_2$'''. B. 3 — $4^1/_2$'''. Gehäuse offen genabelt, fast scheibenförmig gedrückt, convex gewunden, hornbraun, kurz und dicht behaart, gestreift, Umgänge 5—6, Mündung breit mondförmig, Mundsaum schwach erweitert, gegen den Nabel zurückgebogen, innen mit weissem Wulst.

Unzählig am südlichen Abhange des Lendkanals von Klagenfurt, doch auch an bemoosten Abhängen überhaupt, wenn auch nur in einzelnen Exemplaren zu finden.

» **sericea** Drap. H. 2 — $2^2/_3$'''. B. 3 — 4'''. Gehäuse durchbohrt, fast kuglig, hornbraun, fein und dicht

behaart, 5 Umgänge, Mündung gerundet, Mundsaum fast gerade aus, fast immer mit einer weissen Lippe innen belegt.

Diese Schneke findet sich sehr zahlreich in den sauren Wiesen, zwischen St. Ruprecht und der Ebenthaler-Allee bei Klagenfurt, auf den nassen Schliessbrettern der Bewässerungskanäle, und ist überhaupt auf sumpfigen Wiesen nicht so selten.

Helix strigella Drap. H. $4\frac{1}{2}'''$. B. $7'''$. Gehäuse offen und weit bis zur Spitze genabelt, gedrückt kuglig, 6 Umgänge mit tiefer Nath; gestreift hell hornbraun, auf der Mitte des letzten Umganges ein weissliches Band; dünn weichhaarig; Mündung gedrückt gerundet; Mundsaum am Innenrande zurückgebogen, innen mit flacher weisser oder violetter Lippe.

Gehört jedenfalls in Kärnten zu den selteneren Schnecken, und findet sich in wenigen Exemplaren in der Satnitz, bei Unterbergen und Hollenburg, doch auch in Baumgärten.

» carthusianella Drap. H. $2\frac{1}{3}$—$4\frac{3}{4}'''$. B. $3\frac{1}{2}$—$8'''$. Gehäuse eng genabelt, kuglig niedergedrückt, sehr flaches Gewinde mit hervortretender Spitze; milchweiss, durchscheinend, glatt, 5 — 6 Umgänge, Nath fein, Mündung schiefmondförmig, Mundsaum rothbraun, mit weisser oder röthlicher Lippe.

An bebüschten Rainen und Abhängen allenthalben häufig; Morgens im Grase munter kriechend, während des Tages an den Blättern der Gesträuche oder an Baumstämmen sitzend. Am südlichen Abhange bei Hollenburg und längs dem rechten Ufer des Wörthseees kommt besonders die kleinste Form häufig vor, die ich von Parreyss in Wien als incolata Rossmaessler erhielt.

» carthusiana Drap. H. $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}'''$. B. $6\frac{1}{2}$ — $9'''$. Gehäuse mit engem, zuletzt sich erweiterndem Nabelloch, kugelich, gelblich oder röthlich, sehr dicht

und fein gestreift; 6 Umgänge mit starker Nath, Gewinde, flach, konisch mit spitzem Wirbel, Mündung gerundet, Mundsaum immer mit einer starken rein weissen Lippe belegt, welcher aussen ein weisser oder fleischrother Streifen entspricht.

An einem Abhange der Loiblerstrasse und in den Auen bei Sagor in seltenen Exemplaren.

Helix fruticum Drap. H. 7—8‴. B. 8—9‴. Gehäuse kuglig, 5 — 6 stark gewölbte Umgänge, fein querstreifig mit sehr feinen Spirallinien umzogen, daher fast ohne Glanz; gelblichweiss, röthlichbraun, selten mit einem dunklen Bande um die Mitte der Umgänge; Mündung gerundet, ziemlich weit, Mundsaum etwas ausgebogen, Nabel weit bis zum Wirbel offen.

Diese durchaus in Kärnten nicht seltene Art fand ich nirgends häufiger als im Baumgarten des Benediktiner-Stiftes St. Paul im Lavantthale, am nördlichen Abhange theils an den Baumstämmen, in Menge aber unter den Blättern von Urtica dioica und Rumex latifolius; die var. rufescens kaum minder häufig; dasselbe gilt auch vom südöstlichen Abhange der Loiblstrasse bei Unterloibl, wo sie unter Felsen sitzt. Daselbst fand ich auch das einzige Exemplar der var. fasciata von besonderer Grösse. Doch findet sich diese Varietät in einer kleineren Form zahlreich an den Kirchhofmauern zu Weisbriach in Oberkärnten.

» incarnata Müller. H. $4\frac{1}{2}$‴. B. 7‴. Gehäuse kuglig gedrükt, Gewinde spitz endend, hell röthlichbraun, mit einem weisslich durchscheinenden Kielstreifen, bereift, matt und glanzlos; Mündung mondförmig, Mundsaum scharf zurückgebogen, aussen braunroth, innen eine fleischrothe Lippe, Nabel eng, aber bis zur Spitze offen.

Findet sich in den meisten Laubwäldern unter Steinen und feuchtem Laub, bald die reine Form, bald

die weissliche Varietät mit ganz weisser Lippe, letztere jedoch seltener.

Helix lurida Pfeiffer. H. 4½‴. B. 6‴. Gehäuse ziemlich bedeckt durchbohrt, gedrückt kuglig, hornfarbig, kurz weichhaarig, dünn; 6 Umgänge mit spitzig gewölbtem Gewinde, Nath stark, Mündung schief mondförmig, Mundsaum etwas zurückgebogen, innen eine ziemlich starke weisse oder röthliche Lippe, aussen ein gelbrother Saum.

Ziemlich selten; ich fand sie nur einmal unter feuchtem Laube in der Satnitz, häufiger ist sie auf dem Loibl.

„ separanda Ziegler. Behaart, sonst gleich mit Helix incarnata.

Auf dem Loibl auf Gras und Mauern.

„ umbrosa Partsch. H. 2½—4‴. B. 5—7‴. Gehäuse scheibenförmig, gedrückt, dünn, durchscheinend, hell glänzend, schwach gekielt, kaum gestreift, weissgelb oder bräunlich, mit weissem Kielstreif. 5 Umgänge, Mündung quereirund, sehr schief; Mundsaum auswärts gebogen scharf, meist ungelippt, Mundränder sehr genähert. Nabel weit, das ganze Gewinde zeigend.

Gewöhnlich in Gärten unter und auf den Gebüschen der Laubgänge, doch auch an anderen Orten nicht selten; auch die var. minor. Rossm. findet sich häufig im Garten des Benediktiner-Collegiums in Klagenfurt.

„ pulchella Müller. H. 1‴. B. 2‴. Gehäuse sehr klein, offen und weit genabelt, niedergedrückt, graulichweiss, glänzend, glatt und durchscheinend; 3½ Umgänge, Nath tief, Mündung schräg gerundet, fast zirkelrund,

Mundsaum zurückgebogen mit starker, glänzend weisser Lippe.

An sumpfigen Orten im feuchten Moose und auf Brettern und Steinen ziemlich häufig. Ebenso die schöne

Helix costata Müller. Stark gerippt, mit dickerer Lippe; sonst der vorigen gleich,

die ich am häufigsten im Lavantthale bei der Ruine des Schlosses Rabenstein in einer grasbewachsenen Felsenspalte fand.

» Ziegleri Schmidt. H. 3 — 4‴. B. 7—9‴. Gehäuse mit offenem weitem Nabel, scheibenförmig gedrückt, schmutzigweiss, glanzlos, mit zwei über und einem unter dem Kiele stehenden rothbraunen Fleckenbändern; rippig, 5 Umgänge, Mündung schiefrund, Mundsaum umgeschlagen.

Diese schöne Schnecke findet sich auf den südwestlichen Felsenabhängen des Obir, besonders in einer Felsenschlucht des Harlouz bei Unterloibl; doch auch auf der Selenitza und Vertatsha in den Karavanken.

» intermedia Fer. H. 3—4‴. B. 7—8‴. Gehäuse etwas enger genabelt, weiss mit einer dunkelbraunen ganzen und zwei zur Seite stehenden Fleckenbinden (als Blendling ganz weiss), glatt oder dünnstreifig, sonst wie die vorige.

In Wäldern und Ebenen auf Kalkfelsen sehr zahlreich, nicht minder an den Barrieren der Loiblstrasse. Die weisse ungefleckte Varietät ist selten.

» phalerata Ziegler. H. 5 — 7‴. B. 8—12‴. Gehäuse kuglig gedrückt, weissgelb, braun gesprenkelt, auf der Mitte des letzten Umfanges in einer weissen Binde ein scharfes braunes Band, feinstreifig, wenig glänzend, 5½ Umgänge mit deutlicher Nath, Mündung gerundet, Schlund gelbbraun, Mundsaum fast ohne Lippe.

Auf der Höhe des Obir unter Steinen, auch auf der

Vertatscha und Villacheralpe oft zu **6 — 12**; doch sind grosse Exemplare mit reiner Epidermis immer schätzbar. Nie fand ich sie anders, als in ganzen Familien, junge, alte und leere Gehäuse zusammen, gleich als ob unter demselben Steine die stette Heimath einer ganzen Generation wäre.

Helix Preslii Schmidt. H. 5‴. B. 12‴. Gehäuse offen und weit, bis zum Wirbel genabelt, scheibenförmig gedrückt, fein gestreift, weiss mit bräunlicher Schattirung, 1 — 3 hellbraune Bänder, Mündung schief gerundet, Mundsaum zurückgebogen, schwachlippig.

Diese sonst seltene Schnecke kommt in den Schluchten des Harlouz bei Unterloibl häufig vor, und findet sich auch in den Schluchten des Seekopfes am Raiblersee. Sie ist bei trockenem Wetter viel leichter zu finden, als bei regnerischem; denn bei ersterem sitzt sie frei an den Kalkfelsen, oft **2 — 3** an einem Flecke. meistens jedoch einzeln, bei Letzterem jedoch verkriecht sich das flinke rabenschwarze Thier unter dem graulichen Kalkgerölle, und ist dann nur schwer zu sehen. Schmidt hält sie für die H. Preslii var. nisoria, während Rossmaessler in ihr eher die Stammform zu erkennen scheint.

» planospira Lamark. H. 7‴. B. 1″. Gehäuse tief offen und ziemlich weit genabelt, scheibenförmig niedergedrückt, wenig gestreift, glänzend, hell hornfarbig, etwas über der Mitte ein dunkelbraunes weisslich gesäumtes Band; $5^1/_2$ Umgänge, nicht tiefe Nath, Mündung sehr schief, Mundsaum etwas bogig, zurückgebogen, weisslippig, Mundränder entfernt.

Kommt durchaus, nicht bloss in Kalkgebirgen, sondern in den meisten dunkeln, nassen Waldstellen, bei Wasserfällen, unter Steinen und unter Laub vor. Stets fand ich noch einzelne Exemplare unter der Holzgrenze unserer Alpen, nie über derselben; auch in der Satnitz, die durchaus nur Nagelflue, keinen

Urkalk besitzt, ist sie nicht selten. Als ihre Varietäten finden sich am südlichen Drauufer jenseits der sogenannten neuen Brücke an den Holzrinnen einer kleinen Mühle

Helix zonata Fer. durch höheres Gewinde, und

„ vitata Jan. durch die hellen braunen und weisslichen Binden und kleinere Form von der Stammart verschieden. Den farblosen, weissen Blendling fand ich nur in einzelnen Exemplaren bei Unterbergen.

„ foetens Studer. H. $4\frac{1}{2}$—5‴. B. 9‴. Gehäuse bis zur Spitze weit genabelt, sehr niedergedrückt, feinstreifig, gelblich-hornfarbig mit schmaler weisslich durchscheinender zu beiden Seiten verschwindend braun gesäumter Binde; $5\frac{1}{2}$ Umgänge mit deutlicher Nath, Mündung schiefmondförmig, Mundsaum mit graulicher oder rein weisser Lippe, Aussenrand niedergebogen.

Ziemlich zahlreich in einem Garten beim Schlosse Wolfsberg im Lavantthale, an und unter Mauern sonst mehr selten.

„ achates Ziegler. An ähnlichen Stellen wie die frühere, von der sie nur eine kleinere Varietät ist, bei Wiesenau im Lavantthale.

„ lucida Drap. H. 2‴. B. 3‴. Gehäuse kuglig gedrückt, zart, glänzend, fein gestreift, dunkel kastanienbraun: 5 Umgänge mit deutlicher Nath, Mündung mondförmig rund, Mundsaum scharf, Nabel offen und tief.

Ist in zahlreichen Exemplaren in allen versumpften Wiesen auf altem Holze, Brettern u. s. w. sitzend zu finden. Mit ihr vereint, doch seltener

„ nitidosa Fer. durch ihren gedrückteren Bau und das hellere Thier von der vorhergehenden verschieden.

„ fulva Müller. H. 1‴. B. 1‴. Gehäuse sehr klein, kaum durchbohrt, kreiselförmig kuglich, horngelb, feinstreifig, seidenglänzend, durchsichtig; 5—6 Um-

gänge, mit tiefer Nath, schwach gekielt, Mündung gedrückt, mondförmig, Mundsaum einfach, scharf.

In sumpfigen Wiesen und auch in Wäldern, unter Holz und Steinen. Nicht häufig.

Helix nitidula Fer. H. $2\frac{1}{4}'''$. B. $4'''$. Gehäuse gedrückt, oben und unten convex dünn, durchscheinend, hellglänzend, fast glatt, oben hellbraun, am Nabel milchweiss; $4\frac{1}{2}$ Umgänge, Mündung rundmondförmig, Mundsaum einfach scharf, Nabel offen und tief.

In dem feuchten, moos- und grasbewachsenen Boden an der Nordseite des Stiftsgartens zu St. Paul im Lavantthale zu Tausenden zu finden; sonst kam sie mir selten vor. Doch findet sie sich auch auf Alpen, wie auf der Vertatscha.

» nitens Mich. H. $3-4'''$. B. $4\frac{1}{3}-6\frac{1}{2}'''$. Gehäuse kuglig gedrückt, genabelt, zart, durchscheinend, glänzend, sehr fein längsstreifig, meist hornbraun, unten bleicher; 4 Umgänge, Mündung schief, quereiförmig, Mundsaum einfach, scharf.

Nicht selten in Wäldern unter abgefallenem Laube oder unter feuchten Steinen sitzend.

» cellaria Müller. H. $2-3'''$. B. $4-5'''$. Gehäuse niedergedrückt, oben und unten flach, durchscheinend, glänzend, etwas gestreift, grünlich gelbbraun, unten weisslich, 5 Umgänge, der letzte in der Mitte sich schnell erweiternd, Mündung breiter als hoch, Mundsaum einfach, scharf, geschweift; Nabel ziemlich weit und tief. Riecht nach Moschus.

An dunklen Mauern, in dumpfigen Gebäuden und Kellerräumen; eine halbe Stunde von Klagenfurt an der Strasse nach Krain unter einer steinernen Brücke; besonders häufig im Garten des Benediktiner-Collegiums in Klagenfurt unter faulendem Holze, und unter der oberen Schichte eines vegetabilischen Düngerhaufens; sonst mehr selten.

» crystallina Müll. H. $\frac{5}{6}'''$. B. $1\frac{1}{2}'''$. Gehäuse durch-

bohrt, niedergedrückt, glashell, durchsichtig, fast farblos mit mattem grünlichen Schein, glatt, glänzend, zart, $4\frac{1}{2}$ Umgänge, der letzte breiter, Mündung mondförmig, Mundsaum geradeaus einfach.

In den Karavanken unter Steinen: nach Kokeil auch in der Satnitz, ziemlich selten. Noch seltener ist

Helix hyalina Fer. H. $\frac{5}{6}$'''. B. 2'''. Gehäuse sehr klein, ungenabelt, fast flach, glashell, durchsichtig, stark glänzend, glatt; 5—6 Umgänge, dicht gewunden; Nath vertieft, Mündung eng, mondförmig, Mundsaum gerade einfach.

In der Satnitz auf feuchtem Boden in einzelnen Exemplaren nur schwer zu finden.

» ericetorum Drap. H. $3\frac{1}{2}$—4'''. B. 6—9'''. Gehäuse sehr weit genabelt, scheibenförmig niedergedrückt, 6 walzenförmige Umgänge mit deutlicher Nath, Gewinde flach; weiss mit braunen Bändern; gestreift, sehr fest. Mündung fast rund, Mundsaum gerade scharf, innen mit weissem Wulst.

An den sonnigen, trockenen Abhängen der Bastei in Klagenfurt, ja selbst an den Mauern eines Gartens innerhalb der Stadt in zahlloser Menge; doch ist sie auch an andern Orten gemein. Als wahre Seltenheit erscheint noch

» aculeata Müller. H. 1'''. B. $\frac{2}{3}$'''. Gehäuse sehr klein, durchbohrt, kuglich, kreiselförmig, horngelb, dünn, häutig gerippt, jede Rippe in der Mitte in eine häutige Wimper verlängert; 4 Umgänge mit tiefer Nath, Mündung rund, Mundsaum zurückgebogen, häutig.

In der Satnitz unter Laub und Steinen, auch im Harlouz bei Unterloibl auf Baumrinden. Sie ist stets in Schmutz und Erde eingehüllt und desshalb sehr schwer zu sehen.

Vielfrass-Schnecke (Bulimus Drap.).

Gehäuse eiförmig oder konisch oder thurmförmig, Umgänge wenigstens 6, der letzte meist bedeutend grösser als der vorletzte, Mündung ganz, spitzeiförmig, Mundsaum meist lippig, zahnlos und zurückgebogen, die Spindelsäule nicht abgestutzt wie bei Achatina.

Bulimus montanus Drap. H. 6—8'''. B. $2\frac{1}{2}$—3'''. Gehäuse schwach genabelt, länglich konisch, bauchig, rothbraun, fein, unregelmässig gegittert, 8 Umgänge mit deutlicher Nath. Mündung spitzeiförmig, Mundsaum stark zurückgebogen, scharf, mit röthlicher Lippe.

In den meisten schattigen Laubwäldern auf Bäumen und Gesträuchen, unter Laub und Steinen; besonders häufig ist er in der Satnitz, wo er fast auf jedem Buchenstamm zu finden ist und ich auch den weissen Blendling dieser Art fand. Mit ihm oft in Gesellschaft ist

» obscurus Drap. H. 4—5'''. B. $1\frac{1}{2}$—2'''. Gehäuse klein mit deutlichem Nabelritz, ovallänglich, feinstreifig, gelb-rothbraun, dünn; 7 Umgänge, gewölbt mit ziemlich tiefer Nath; Mündung oval, oben schräg gestutzt, Mundsaum leicht zurückgebogen, mit röthlicher Lippe.

Ebenfalls an Buchenstämmen in der Satnitz; zahlreich auch unter Steinen mit Helix rotundata auf der Höhe des Helenenberges ob Ottmanach. Auch an anderen Orten, wie z. B. auf dem Loibl, ist er nicht selten.

Achatschnecke (Achatina Lam.).

Gehäuse eiförmig oder länglich, Mündung frei, länglich, Mundsaum scharf, wie zurückgebogen; der Spindelrand fehlt und wird von der frei vortretenden Spindelsäule selbst ersetzt; Spindelsäule glatt, an der Basis abgestutzt.

Achatina lubrica. Brug. H. $2\frac{1}{2}$—3'''. B. 1—$1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse

länglich eirund, stumpf, gelbhornfarbig, glänzend, durchsichtig, 6 Umgänge, der letzte so gross, wie die übrigen zusammen, Mündung oval, oben und unten spitz; Mundsaum verdickt röthlich, Abstutzung der Spindelsäule undeutlich.

Allenthalben in Moorgründen auf Gras, Holz u. s. w. ganz gemein.

Achatina nitens Kokeil. Diese Schnecke ist von der vorhergehenden durch das bedeutend grössere und dunkler gefärbte Gehäuse verschieden, und findet sich häufig auf den Moorgründen südlich von Klagenfurt im Grase und auf der Kehrseite der Schliessbretter an den Bewässerungskanälen; sonst ist sie ziemlich selten.

Windelschnecke (Pupa Drap.).

Gehäuse nie gross, höchstens 1'' hoch, meist klein, oft winzig, rechtsgewunden, nabelritzig, doch auch ungenabelt, Gestalt meist walzenspindelförmig, Umgänge selten über 8; Oberfläche glatt, streifig oder rippig; Mündung eiförmig, eckig, unbestimmt, oft durch Zähne und Falten verengert, Mundsaum unzusammenhängend, meist gelippt und gezähnt; selten durch einen Wulst verbunden.

Pupa tridens Drap. H. $3^{3}/_{4}$—$6^{3}/_{4}$'''. B. $1^{1}/_{4}$—$2^{1}/_{2}$'''. Gehäuse fein nabelritzig, eiförmig, unregelmässig, fein gestreift, wenig glänzend, gelbbraun; 6—7 Umgänge mit starker Nath. Mündung buchtig, oben mit spitzem Winkel: Mundsaum getrennt, gelippt mit 3 Zähnen, bei alten Exemplaren auch ein vierter sichtbar; der Lippe entspricht von aussen ein gelber Saum.

Zahlreich am nördlichen Abhange des Lendkanals von Klagenfurt, auf dem Grase steigend.

» frumentum Drap. H. 3—4'''. B. $1^{1}/_{4}$'''. Gehäuse ziemlich walzenförmig, mit kegelförmig ausgezogenem,

ziemlich spitzigem Wirbel, dicht und zart gestreift, wenig glänzend, braungelb; 9 Umgänge; Mündung halbeiförmig, oben durch die Mündungswand schräg abgestutzt, verengert; Mundsaum hufeisenförmig, wenig ausgebogen, aussen mit dickem, weissem Wulst, von dem auf dem Nacken 4 feine weisse Linien auslaufen; inwendig mit 8 Falten; Nabelritz gerade.

Ueberall sehr häufig, auf Kalk und Nagelflue, auf Gras, auf und unter Steinen.

Pupa frumentum var. elongata Rossm. adjuncta Ziegler. Mit der Stammform gemischt in den Karavanken.

» frumentum var. minor Rossm. In der Satnitz, insbesonders in der Grotte bei Gurnitz.

» avena Drap. H. $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$'''. B. 1'''. Gehäuse durchbohrt, konisch spindelförmig, dunkelrothbraun, fein gestreift; 7 Umgänge, stark gewölbt mit tiefer Nath; Mündung durch 7 Falten verengert, halb eirund; die Mündung rothbraun, die Falten rein weiss; 3 Falten schimmern als weisse Striche durch; Mundsaum zurückgebogen, ungelippt.

Auf allen Kalkfelsen häufig und in der Grösse wechselnd. Selten ist

» Kokeili Rossm. H. $1\frac{3}{4}$—2'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse klein, deutlich durchbohrt, vollkommen kegelförmig mit kugliger Basis, graugelb, ausgetrocknet perlgrau; seidenglänzend, dünn, durchscheinend; 6—7 Umgänge; der letzte vor der Mündung etwas aufsteigend, Nath sehr tief; Mündung gerundet, durch Zähne sehr verengert; Mundsaum zurückgebogen, schwach weisslippig, ringsum mit grossen und kleinen Zähnen besetzt.

Diese zierliche, zarte Schnecke, zuerst von Herrn Kokeil in Begleitung des Herrn Professors Rossmaessler bei St. Leonhard auf dem Loibl entdeckt und von Letzterem bestimmt, fand ich tief unter

dem Kalkgerölle in einer Felsenschlucht des Harlouz bei Unterloibl ziemlich zahlreich, doch ist sie wegen ihrer dicken Schmutzdecke schwer zu sehen. Sonst sehr selten.

Pupa conica Rossm. H. $2\frac{1}{2}$—3'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse durchbohrt, eiförmig, konisch, bauchig, dünn, hornbraun, feinstreifig; 9 Umgänge, Mündung halbeiförmig, fast dreieckig, Mundsaum etwas zurückgebogen, einfach, scharf, an der Mündungswand eine, an der Spindel zwei Falten.

In der Satnitz, besonders in der Grotte bei Gurnitz, hier aber kleiner, unter Laub und Steinen, an jungen Bäumchen und an den Stängeln von tussilago nivea zunächst den Wurzeln. Auch fand ich sie bei Feistritz im Rosenthale an nassen Barrieren sitzend. Nicht besonders häufig.

» dolium Fer. H. $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}$'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse mit deutlichem Nabelloch, länglich walzenförmig, bauchig, feinstreifig, rothbraun; 8—9 Umgänge, wenig gewölbt, Nacken weis eingefasst, Mündung halbeiförmig; Mundsaum zurückgebogen, schwach weisslippig, zwei weisse Falten an der Spindel, eine an der Mündungswand.

Kommt auf dem Loibl, in der Satnitz, am Obir und bei Raibl ziemlich selten unter Steinen oder morschem Holze, immer in Laubwäldern vor.

» gularis Rossm. H. $2\frac{1}{4}$—3'''. B. 1—$1\frac{1}{4}$'''. Gehäuse länglich walzenförmig, ziemlich schlank, fast glatt, glänzend, gelb- oder rothbraun; 9 Umgänge, Nacken stark gewölbt, gelbweiss eingesäumt, Mündung halbeiförmig; Mundsaum offenstehend, weiss, mit Falten wie P. conica; Gaumen mit weissem Querwulst, von dem eine nach innen aufsteigende gekrümmte Falte ausläuft.

Diese Art fand Rossmaessler nur auf dem Loibl, ziemlich hoch. Ich fand sie seither in einer Schlucht

des Harlouz auf und unter Steinen, am häufigsten an den Wurzeln der Dryas octopetala und Globularia cordifolia sitzend, wo ich auf einem kleinen Raume mehrere 100 Stücke erbeutete.

Pupa doliolum Drap. H. 2—$2^3/_4$'''. B. $1^1/_4$'''. Gehäuse seicht genabelt, verkehrt eiförmig, walzig, oben breiter als unten, ganz abgerundete Spitze, graugelb, durchscheinend, regelmässig rippenstreifig; 9 Umgänge, wenig tiefe Nath, Nacken gewölbt, Mündung halbeiförmig gerundet, Mundsaum zurückgebogen, weisslippig, auf der Mündungswand eine ziemlich erhabene Falte.

Nur selten unter Steinen, stets im Dunkeln und an feuchten Orten: mir kam sie nur in der Satnitz vor.

» truncatella Pfeiff., intermedia Kokeil. H. $1^2/_3$—$2^1/_2$'''. B. $^2/_3$'''. Gehäuse mit deutlichem Nabelritz, walzenförmig, Wirbel flach abgestumpft, sehr zierlich gerippt, weisslich, durchscheinend; 6—7 Umgänge, schwach gewölbt; Mündung halbeiförmig, Mundsaum etwas zurückgebogen; Spindel durch eine erhabene Falte bezeichnet.

Gewiss in Kärnten die seltenste Schnecke dieser Gruppe. Sie findet sich stets nur tief unter Steinen an schattigen Plätzen in Laubwäldern, auf den Steinen selbst oder in der schwarzen Dammerde sitzend, nur selten frei auf dem Moose steigend. Aus der Satnitz, wo ich sie, wenn auch mit Mühe, doch in lohnender Menge fand, nahm ich junge Exemplare mit nach Hause, wo sie in einem Glase mit Dammerde, Kalksteinen und zeitweise befeuchtetem Moose sich vollständig ausbauten und mir ganz reine Gehäuse lieferten.

» costulata Nilsson. Sehr selten, in der Satnitz, unter Steinen.

» pagodula Mich. H. $1^1/_2$'''. B. 1'''. Gehäuse eirund

stumpf, fast walzenförmig, hornbraun, seidenglänzend, fein gerippt; 8 Umgänge, der letzte buckelig; Nath stark, Mündung fast eckig, eiförmig; Mundsaum zusammenhängend, zurückgebogen; Mundränder fast gleichlang, der äussere in der Mitte eingedrückt.

Zahlreicher als die früheren, doch keineswegs häufig unter Steinen und feuchtem Laub; in den Kalkgebirgen selten, am zahlreichsten in der Satnitz auf der Unterseite gefallenen Laubes fest sitzend.

Pupa muscorum Linné. H. $1^3/_4$'''. B. 1'''. Gehäuse eirund walzenförmig, stumpf, braunroth, fast glatt, 6—7 Umgänge; Mündung halbrund, frei oder mit einem Zähnchen auf der Mündungswand; Mundsaum zurückgebogen, aussen mit einem schmalen, weisslichen Wulst umgeben; Nabel mehr oder weniger deutlich.

An allen Wegen und lichten Waldstellen, an Holzriesen unter Steinen in ganzen Familien sitzend; sehr gemein.

» minutissima Hartmann. H. $^3/_4$'''. B. $^1/_4$'''. Gehäuse walzenförmig, stumpf, gelblich, sehr zierlich gestreift; 5 — 6 stark gewölbte Umgänge, Mündung fast rund, Mundsaum etwas zurückgebogen, Seitenrand etwas buchtig, Nabelspalte deutlich.

Selten und meist in Gesellschaft von Vertigo pygmaea; an einem Fahrwege bei St. Georgen am Sandhofe unter aufgehäuften Steinen, in der Satnitz und im Klagenfurter Stadtgraben.

» triplicata Studer. H. $1^1/_4$'''. B. $^1/_2$'''. Gehäuse mit kleinem Nabel, eirund, sehr abgestumpft, in der Mitte walzenförmig, braungelb, sehr feinstreifig, seidenglänzend; 6—7 gewölbte Umgänge mit tiefer Nath, Nacken gewölbt, mit einem Wulst eingefasst; Mündung gerundet, Schlund mit 3 Zähnen,

äusserlich am Nacken durchscheinend, Mundsaum zurückgebogen.

Sehr selten, in der Satnitz an feuchten Stellen unter abgefallenem Laub, auf dem Loibl am Wege gegen Windisch-Bleiberg an den Wurzeln der Selene saxifraga, auch bei der Teufelsbrücke.

Vertigo pygmaea Drap. H. $^{9}/_{10}$'''. B. $^{1}/_{2}$'''. Gehäuse eiförmig, stumpf, braungelb, mattglänzend, glatt, durchsichtig; 5 gewölbte Umgänge mit tiefer Nath, Mündung halbeirund, Schlund durch 5 Zähne verengert, Mundsaum getrennt, etwas zurückgebogen Nacken aufgetrieben.

Fast immer in Gesellschaft von Pupa minutissima, unter Steinen an Wegen, bei alten Mauern und in Wäldern häufig.

» laevigata Kokeil. H. $^{9}/_{10}$'''. B. $^{1}/_{2}$'''. Gehäuse wenig genabelt, eiförmig stumpf, kastanienbraun, etwas glänzend, feinstreifig, durchscheinend, 5 — 6 sehr gewölbte Umgänge mit deutlicher Nath, Mündung halbeirund, buchtig, Schlund mit 4 kleinen Zähnen, Mundsaum etwas zurückgebogen, mit wulstigem Nacken.

In den Moorwiesen südlich von Klagenfurt selten auf feuchtem, altem Holz und im Grase zu finden.

» sexdentata Pfeiff septemdendata Fer. H. $^{7}/_{8}$'''. B. $^{4}/_{7}$'''. Gehäuse kaum geritzt, eiförmig, stumpf, lebhaft braungelb, glatt, stark glänzend, Mündung etwas herzförmig, Schlund verengert, 6zahnig; Aussenrand etwas hakenartig vorgezogen, Mundsaum etwas zurückgebogen, Nacken wulstartig aufgetrieben.

An gleichen Orten, wie die vorhergehende, aber selten.

Zwerghornschnecke (Carychium).

Gehäuse vollständig, rechts gewunden puppen- oder nadelförmig; Umgänge anpassend, der letzte Umgang bei einigen länglich und aufgeblasen, Mündung länglich, ohne oder mit Falten und Zähnen.

Carychium lineatum Drap. H. $1\frac{1}{4}'''$. B. $\frac{1}{3}'''$. Gehäuse ungenabelt, walzenförmig, nach dem stumpfen Wirbel hin etwas verschmälert, lebhaft braun, glatt oder sehr feinstreifig, stark glänzend, 5 Umgänge, Nath unter der Lippe wie ein feiner Faden. Mündung spitz, halbeiförmig; Mundsaum abgestumpft, etwas erweitert, aussen mit starkem Wulst eingefasst.

Auf dem Loibl unter Steinen, äusserst selten.

(Am reichlichsten in der Satnitz, wo sie aus feuchter Dammerde mit Pupa pagodula und truncatella, Helix aculeata und Claus. filograna mit dem Siebe zu gewinnen ist).

» minimum, Müller. H. $\frac{7}{8}'''$. B. $\frac{2}{5}'''$. Gehäuse mit schwachem Nabelritz, oval, fast gethürmt, wasserhell, durchsichtig mit gelblichem Schein, feinstreifig, 5 gewölbte Umgänge mit tiefer Nath, Mündung eiförmig, Mundsaum zurückgebogen, mit einer feinen, aber deutlichen Lippe; Aussenrand eingedrückt, innen mit einem zahnartigen Höckerchen; auf der Mündungswand und auf dem Spindelrand steht je ein kleiner Zahn, der letztere bedeutend grösser.

Mit Vertigo laevigata und andern häufig auf Holz sitzend, in allen sumpfigen Orten.

Schliessmundschnecke (Clausilia Drap.).

Gehäuse linksgewunden, mit einem Nabelritz, spindelförmig, schlank, selten bauchig, nach obenhin verschmälert mit meist stumpfer Spitze, Umgänge zahlreich, bis 14, durch eine seichte Nath verbunden, Mündung höher als breit, zuweilen sehr verengert, besonders im Schlunde; an der rechten Seite der Mündung 2 Falten, die jedoch zuweilen verkümmert sind, am Gaumen Längsfalten, Schwielen und Wülste, Mundsaum zusammenhängend oder verbunden, selten getrennt, oft weit vortretend, zurückgebogen, scharf, einfach, selten gelippt, der Nacken

meist stark gestreift, das Gehäusse an der Oberfläche entweder glatt, oder gerippt, oder die Nath mit kleinen Wärzchen besetzt.

Clausilia bidens Drap. H. 7'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse kaum geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, nicht schlank, mit wenig verschmälerter, abgestumpfter Spitze, rothbraun, ziemlich glänzend, schwach gestreift, fest, durchscheinend; 10 — 11 Umgänge mit starker Nath; Mündung eibirnförmig, innen rothbraun, hie und da hell gefärbt, fast stets mit deutlichem Gaumenwulst, von dem unten einige Falten in den Schlund aufsteigen, Mundsaum fast immer ganz verbunden, schmalwulstig zurückgebogen, obere Lamelle klein und zusammengedrückt, untere stark, gebogen und weit vorn stehend; Interlamellar breit, concav, Nacken mit einer hellen dem inneren Wulst entsprechenden Einfassung.

Die echte Form ist nicht häufig, nur auf dem Helenenberge ob Ottmanach im Walde unter Steinen, und im Garten des Schlosses Maria Loretto. Häufiger sind ihre Varietäten, als:

„ bidens var. grossa, Ziegl. H. 9'''. B. $2\frac{1}{2}$'''. Gehäuse nur durch die Grösse von der Stammform verschieden.

In der Satnitz auf Laub und Rinde.

„ bidens var. inaequalis, Ziegler. H. 8'''. B. 2'''. Gehäuse lichter und etwas fleckig, sonst der Stammform entsprechend.

In einzelnen Exemplaren unter gefallenem Laube in der Satnitz.

„ bidens var. ungulata, Ziegl. H. 8'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Nur durch den gestreckteren Bau und den mehr gezogenen, etwas buchtigen Mundsaum von der Stammform abweichend.

Die häufigste aus dieser Sippschaft und überall zu finden.

Clausilia bidens var. granatina, Ziegl. H. 7'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse fast nur durch die schöne rothbraune Farbe von Cl. bidens verschieden.

Ist viel seltener als die vorhergehende, mit der sie unter nassem Laub und auf Felsen vorkommt.

» fimbriata Ziegl. H. 7'''. B. 2'''. Ein Blendling von Claus. bidens, ausgezeichnet durch die helle weissgrüne Färbung und den besonders starken rein weissen Gaumenwulst.

In den meisten Laubwäldern im morschen Holze, ziemlich tief unter Steinen, doch auch frei an Baumstämmen und Felsen sitzend, am zahlreichsten fand ich sie in der Satnitz stets in Gesellschaft anderer Clausilien.

» fimbriata var. saturata Ziegl. Diese, so wie die folgende

» phalerata Ziegl, sind nur durch die dunklere Färbung von der eigentlichen fimbriata verschieden, und eine am Licht erzeugte Abart der stets im Dunklen lebenden früheren; phalerata ist, wie Schmidt richtig bemerkt, keineswegs als selbstständige Art zu betrachten.

» commutata Rossm. H. 6'''. B. 1'''. Gehäuse ohne Nabelritz, spindelförmig, glatt, glänzend, gelblich hornbraun, durchscheinend, Nacken gestreift, Mündung birnförmig, Mundsaum meist verbunden, in einen feinen weissen Saum zurückgebogen; Lamellen stark, 3 Gaumenfalten, mittelste wie gekrümmt.

Findet sich in einem Bergwalde bei Eberndorf unter Steinen; auch in der Kotschna in den Karavanken, doch nicht häufig.

» cerata Rossm. H. $6\frac{1}{2}$'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse fast nur durch die wachsgelbe, fast grünliche, stets sehr beschädigte Oberhaut und durch die fleischrothen Lamellen und eben solche Lippe von der früheren verschieden.

Nur in einzelnen seltenen Exemplaren an ähnlichen Orten, wie fimbriata Ziegl.

Clausilia ornata Ziegl. H. $6\frac{1}{2}$—9'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse schwach genabelt, walzig spindelförmig, ziemlich bauchig, rothbraun, glänzend, fast glatt; 10 Umgänge mit wenig vertiefter, mit einem feinen weissen Faden bezeichneter Nath, von welcher gleichlange, strichförmige, rein weisse Papillen ausgehen. Mündung birnförmig, eirund, Mundsaum fast immer getrennt, am Gaumen eine leberfarbige Lippenwulst, der aussen eine rothgelbe Einfassung entspricht; die Lamellen wie bei Arbidens, unter der Nath eine Gaumenfalte, scharfausgedrückte Mondfalte.

Diese hübsche Schnecke ist in Kärnten ziemlich gemein, in Gebirgswäldern, aber selbst in Gärten an Mauern und an den Holzrahmen der Mistbeete. Sehr häufig auf dem Basaltfelsen in Oberkolnitz bei St. Paul im Lavantthale unter Steinen mit Pupa muscorum, wo sie auch Professor Rossmaessler in bedeutender Menge fand. Auch bei Feistritz im Rosenthale kommt sie vor.

» Stenzii Rossm. H. 7—8'''. B. 2'''. Gehäuse durchbohrt, spindelförmig, sehr bauchig, dunkelbraun, schwachstreifig; 10 Umgänge vereinigt durch eine rein weisse mit unregelmässigen, strichförmigen Papillen besetzte Nath. Mündung breit eiförmig, oben weiss, sehr spitz, ohne Bucht, Nacken geschwollen, gestreift, Mundsaum zusammenhängend, wenig zurückgebogen, am Gaumen nur eine obere Falte, schwach ausgeprägte Mondfalte, obere Lamelle meist punktförmig, untere weit zurückstehend, klein.

Ziemlich zahlreich an einer Kalkwand des Obir bei einer Quelle zu finden; Herr Kokeil fand im Jahre 1838 auch auf der Selenitza ein Exemplar dieser ausgezeichneten Schnecke, die sonst durchwegs selten ist.

Clausilia Rossmaessleri. Pfeiff. H. 8'''. B. 2'''. Gehäuse durchbohrt; spindelförmig, etwas bauchig, dunkelbraun, in's bläuliche gehend, wie Cl. albocincta; braun, gestreift; 11 Umgänge mit weisser Nath, an derselben, besonders in der Mitte, strichförmige, ja rippige Papillen. Mündung breiteiförmig, weniger spitz als bei der früheren. Nacken streifig, Mundsaum verbunden, angedrückt, etwas umgebogen, die Mondfalte etwas deutlicher als bei Claus. Stenzii, für deren Varietät sie Rossmaessler hält.

Auf den Kalk- und Schieferbrüchen bei Raibl.

» cincta Brumati. H. 8—8$^1/_2$'''. B. 2'''. Eine schlankere Varietät von Claus. Stenzii, mit schmälerer Mündung, fast abstehendem Mundsaum und etwas lichterer Färbung.

Auf Felsen in der Nähe von Quellen und Wasserfällen bei Tarvis an der Landstrasse. Selten.

» succineata Ziegl. H. 5$^1/_2$'''. B. 1$^1/_2$'''. Gehäuse mit kleinem Nabelritz, verschmälert spindelförmig, braungelb, wenig glänzend, sehr fein gestreift; Nacken aufgetrieben, mit weisslichem Wulst. Mündung birnförmig, Mundsaum verbunden, mit durch eine glänzende, schmutziggelbe Lippe, verdektem Aussenrand, am Gaumen oben 2 Falten. ohne Mondfalte, Lamellen sehr klein.

Auf der Vertatscha in den Karavanken in bedeutender Höhe auf Felsen oder unter Steinen. An demselben Orte, doch etwas häufiger, findet sich auch

» Bergeri Mayer. cristata Ziegl. H. 4—5$^1/_2$'''. B. $^3/_4$'''. Gehäuse spindelwalzenförmig, sehr stumpf, fast glatt, ziemlich glänzend, kirschbraun; 10 Umgänge mit starker Nath, Nacken höckerig, unten sehr stark in einen Kamm zusammengedrückt; brauner Schlund, mit einer tiefen Rinne: Mundsaum zusammenhängend, lostretend, zurückgebogen, braun, Mündung dreieckig birnförmig, am Gaumen eine

einzige obere Falte, untere Lamelle wenig ausgebildet.

Diese zwei letzten Arten sind meist ganz mit Kalk überzogen, was ihr Auffinden an den gleichfärbigen Kalkblöcken ungemein erschwert.

» Rablensis v. Gallenstein. H. 4—5½'''. B. ¾'''—1'''. Gehäuse spindelförmig, etwas bauchiger als Claus. Bergeri, dagegen nicht so stumpf, Glanz und Farbe wie diese, streifig, nie gerippt; 11 Umgänge, Nacken aufgetrieben, beinahe höckerig; Schlund und Mundsaum wie bei der vorigen, letzterer stark zurückgebogen und ohne Kamm; Mündung birnförmig, buchtig; im übrigen wie Claus. Bergeri.

Diese schöne Clausilia findet sich an den Sturzbächen in den Laubwäldern von Raibl (daher die Benennung) auf feuchtem Schiefer, jedoch nicht besonders häufig.

» ventricosa Pfeiffer. H. 7½—8½'''. B. 2'''. Gehäuse mit schwachem Nabel, bauchig mit schlank ausgezogener Spitze, stark, fest, rothbraun, fein rippig; 11—12 Umgänge mit deutlicher Nath; Mündung weit, birnförmig gerundet, unten unmerklich zusammengedrückt, Schlund braunröthlich, Mundsaum zusammenhängend, gelöst, zurückgebogen, weiss. Die obere ganz weisse Spindelamelle bis an dem Mundsaum vorgerückt, die untere nur schwach, in ihrer Mitte entspringen zwei divergirende Aeste.

Nirgends häufig, gewöhnlich auf feuchtem Holze sitzend; auf der Grutsche im Lavantthale, im Harlouz bei Unterloibl und in der Gurnitzer Grotte bei Klagenfurt; am zahlreichsten und grössten aber an einer morschen Holzrinne am südlichen Drauufer in der Nähe der sogenannten neuen Brücke, in Gesellschaft von sehr grosser Helix planospira.

Clausilia ventriculosa Ziegl. H. 7'''. B. $1^2/_3$'''. Die Mündung birnförmig, ganz gerundet, der Mundsaum stark zurückgebogen, weiss, zart, der Schlund Anfangs weiss, durchscheinend, in der Tiefe bräunlich, sonst gleicht das Gehäuse der vorigen Art.

Aeusserst selten in der Satnitz und in der sogenannten Huda jama, einer Schlucht des Harlouz.

» asphaltina Ziegl.. H. 6'''. B. $1^1/_2$'''. Nur eine kleinere Varietät der vorigen.

In den Karavanken, doch immer selten.

» basileensis Fitzinger. H. 6'''. B. $1^1/_2$'''. Gehäuse spindelwalzenförmig, gegen die Spitze gleichmässig abnehmend, schmutzig, rothbraun, 11 Umgänge mit deutlicher Nath; Mündung fast eiförmig, Mundsaum weiss, zusammenhängend, vortretend, umgeschlagen; die Aeste zwischen den stark ausgeprägten Spindellamellen sehr deutlich, mit oft gefälteltem Interlamellare.

Selten in der Satnitz unter Steinen und auf gefallenem Laube.

» densestriata Rossm. H. $5^1/_2$—6'''. B. $1^1/_2$'''. Gehäuse mit ganz geschlossenem Nabelritz, spindelförmig mit schlanker Spitze, kirschbraun, fast schwarz, sehr dicht und fein rippenstreifig, fast glanzlos. Nacken aufgetrieben; 10—11 Umgänge, gewölbt mit feiner Nath, Mündung gerundet, gross, Schlund hellgelb-rothbraun. Mundsaum zusammenhängend angedrückt, zurückgebogen mit braungelber Lippe. Unter der Nath eine lange Gaumenfalte, deutliche Mondfalte, Spindelfalte als deutlicher Zahn an den Mundsaum vortretend; das breite Interlamellare mit 4—5 Fältchen, die untere Lamelle in 2—3 feine Falten getheilt.

Diese zierliche Schnecke findet sich häufig in der Grotte bei Gurnitz, auf und unter Gerölle von Nagelflue. Sonst ist sie ziemlich selten.

Clausilia plicatula Drap. H. $6\frac{1}{2}$—6'''. B. 1—$1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse kaum geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, mit schmaler Spitze, dunkelbraunroth, fast kirschbraun, ziemlich glänzend, doch häufig durch Kalkanhang gang matt, stark gerippt, 11 wenig gewölbte Umgänge mit feiner Nath, Mündung birnförmig, fast rund, gross, Schlund meist bräunlich; Mundsaum zusammenhängend, vorstehend, zurückgebogen, meist scharf, weiss, zuweilen ziemlich verdickt mit ordentlicher Lippe. Obere Lamelle ganz vorn, untere weit hinten, abgestutzt: Interlamellar mit 2—3 feinen Fältchen, Nacken aufgetrieben an der Basis mit einem Höckerchen.

Auf Steinen. Laub und Baumstämmen in allen Wäldern.

» plicatula var. striolata. Parreyss. H. 7—8'''. B. 2—$2\frac{1}{2}$'''. Gehäuse spindelförmig, stark bauchig, rothbraun, fein rippenstreifig, glänzend, 11—12 Umgänge mit feiner Nath, von welcher sich feine, gelbe, unregelmässige Striche durch die Umgänge paralell mit den Rippenstreifen ziehen. Mündung, wie bei Claus. plicatula, doch bedeutend grösser; die Interlamellarfalten fehlen oft ganz. Der Nacken aufgetrieben. stärker gerippt, als das übrige Gehäuse.

Ziemlich zahlreich in der Satnitz.

» plicatula var. attennuata, Ziegl. H. 6'''. B. 1'''. Unterscheidet sich von Claus. plicatula nur durch den sehr schlank ausgezogenen Wirbel.

Kommt in einzelnen Exemplaren mit der echten plicatula gemischt in der Satnitz vor.

» plicosula Ziegl. H. $5\frac{1}{2}$'''. B. 1—$1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse zart, schwach geritzt, spindelförmig walzig, gegen die Spitze schnell abnehmend, stumpf, hell hornbraun, seidenglänzend, fein aber regelmässig gerippt, 11 Umgänge mit deutlicher Nath, Mün-

dung und Mundsaum wie bei Claus. plicatula, Schlund schmutzigweiss, die Interlamellarfältchen 3—4 gedrängt stehend, Nacken gewölbt.

Gleichfalls in der Satnitz.

Clausilia cruda Ziegl. H. $5^1/_2'''$. B. $1—1^1/_2'''$. Gehäuse gedrungener als bei Claus. plicatula und der weisse Wulst im Gaumen deutlich ausgedrückt.

An feuchten Waldstellen in der Nähe von Quellen, an bemoosten Steinen in der Satnitz und nächst Eberndorf.

» mucida Ziegl. H. $5'''$. B. $2'''$. Gleichfalls nur Varietät von Claus. plicatula mit dickerem, plumperem, kürzerem Gehäuse, etwas gewölbteren Umgängen und meist sehr grosser Mündung. Auch ist das Gehäuse dichter rippenstreifig und stets theilweise abgerieben.

Nicht selten über der Holzgrenze des Obir unter Steinen mit Helix ovirensis, doch auch auf andern Kalkgebirgen; in der Satnitz nur selten.

» vetusta Ziegl. H. $6^1/_2—8'''$. B. $1^1/_2'''$. Gehäuse fast ohne Nabelritz, spindelförmig, schlank, licht hornbraun mit weisslichen Strichelchen, fein rippig, fest, schwach glänzend, 11—12 Umgänge nur wenig gewölbt, Nacken eingedrückt, unter dem Eindruck aufgetrieben, dann eine seichte Rinne und zuletzt an der Basis in einen leichten Kiel zusammengedrückt, Mündung birnförmig, Mundsaum zusammenhängend, gelöst, zurückgebogen mit feiner Lippe, Lamellen klein, sehr genähert, oben unter der Nath eine lange Falte, eine zweite setzt sich aus einer schmutzigröthlichen, quer über dem Gaumen liegenden Wulst aufsteigend, parallell mit der dem Nackenkiele entsprechenden Rinne fort, Mondfalte entwickelt, Spindelfalte nicht vortretend.

Grösstentheils unter morschen feuchten Holzstücken in Laubwäldern, doch immer selten.

Clausilia similis, Charp. H. $6\frac{1}{2}$—$9\frac{1}{2}$'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse geritzt, spindelförmig, schlank, gelblich oder röthlich hornbraun, dicht rippenstreifig, bei reinen Exemplaren an der Nath mit weissen Fleckchen, 11—13 ziemlich gewölbte Umgänge mit feiner Nath. Mündung länglich birnförmig, schmal, an der Basis mit einer Rinne, die dem Kamme des Nackens entspricht, am Gaumen eine längslaufende weisse Falte, Mundsaum verbunden, gelöst, vortretend, zurückgebogen, weisslich, mit schwacher Lippe, obere Lamelle vortretend, stark, untere weit hinten, schwach, Interlamellar nackt, selten mit 1—3 Fältchen, Nacken eingedrückt, weiter unten wulstig, ganz unten mit deutlichem Kamm, der sich hinter dem Spindelrande um die Nabelgegend herumlegt.

Im sogenannten Kolben, einem Berge bei Eberndorf und auf dem Rechberge, meist an Waldwegen auf bemoosten Stellen, hie und da unter Steinen.

» pumila Ziegl. H. 5—6'''. B. $1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse spindelförmig, unten ziemlich bauchig, in eine schlanke Spitze verschmälert, gelblich hornbraun, rippenstreifig, Nacken aufgetrieben, höckerig; unten zusammengedrückt. 11 Umgänge, Mündung birnförmig, Mundsaum zusammenhängend, gelöst, zurückgebogen, bräunlich, obere Lamelle stark, untere in einer faltenartigen Verlängerung bis an den Mundsaum reichend, unter dieser eine Verdopplung der Lamelle; das Interlamellar mit 1—2 Fältchen, unter der Nath eine lange Gaumenfalte, quer über dem Gaumen eine weisse Wulst, von der unten eine kurze Falte aufsteigt.

An Wegen in den Wäldern bei Eberndorf und Trixen.

» rugosa Drap. H. 4—$6\frac{1}{2}$'''. B. $\frac{5}{6}$—$1\frac{1}{2}$'''. Gehäuse kaum geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, allmälich nach der Spitze abfallend, gelbbraun

bis dunkelkirschbraun, meist mit gelbgrauen Stricheln unter der Nath, feinrippig, die letzten der 9—14 Umgänge öfters gegittert, Nath seicht. Nacken an der Basis kielartig zusammengedrückt. darüber eine seichte, leicht gekrümmte Furche, der im Gaumen einer Falte entspricht, dann ein Höcker. Mündung eibirnförmig, bald verlängerter, bald gerundeter, unten mit seichter Rinne, oben stets mit einer kleinen Bucht, Mundsaum zusammenhängend, gelöst, lostretend, zurückgebogen, lippensaumig, bräunlich oder weiss, untere Lamelle sehr veränderlich, oben am Gaumen stets nur eine Falte, die mit dem nie fehlenden weissen oder gleichfarbigen Gaumenwulst zuweilen zusammenhängt, ziemlich entwickelte Spindelfalte.

Im Unterlavantthale bei der Ruine Rabenstein; ferners in der Satnitz, auf dem Obir, in Oberkärnten etc. auf Felsen und in den Ritzen derselben, ziemlich zahlreich. Ebenso findet sich

Clausilia rugosa var. affinis, Ziegl. H. $6\frac{1}{2}'''$. B. $1\frac{1}{2}'''$. Gehäuse spindelförmig, fein rippenstreifig, rothbraun, meist ungestrichelt, 11 Umgänge mit seichter Nath, Nacken stark zusammengedrückt und mit markirtem Kiele, untere Lamelle in eine deutliche Gabel bis an den Mundsaum vortretend, dessen Lippe rein weiss und gut ausgeprägt ist, sonst der Stammforn gleich.

Häufig auf den Felsen in der Umgebung der Ruine Rabenstein mit Helix costata Z. zusammen: selten aber ist

» rugosa var. dydima Ziegl. H. $4'''$. B. $1'''$. Diese Varietät unterscheidet sich von der Stammform nur durch das kleinere, bauchige, dunkelbraune, nur sehr fein rippenstreifige, ja fast glatte Gehäuse, mit 10 Umgängen, welches immer ungestrichelt ist, und keinen Glanz zeigt; durch die weniger

gezogene Mündung, den starken weissen Gaumenwulst und weniger hervortretende untere Lamelle.

Auf dem Obir unter Steinen und Holzwerk.

Clausilia pusilla Ziegler. H. 4'''. B. $^5/_6$'''. Gleichfalls nur Varietät von Claus. rugosa: rothbraun, vielstrichelig, feinrippig, mit etwas verschmälerter Spitze, sonst von der Stammform wenig verschieden.

In den Wäldern am Fusse des Obir, im Bodenthale, bei Feistritz und auch anderwärts unter Laub oder Holz.

» gracilis. Pfeiff. H. $4^1/_2$'''. B. 1'''. Gehäuse klein geritzt, spindelförmig, mit verschmächtigter, stumpfer Spitze, schlank, nach unten etwas bauchiger, daher der Keulenform nahe kommend; dunkel rothbraun, fein und schwach gestreift, etwas glänzend. 11—12 Umgänge, wenig gewölbt mit feiner Nath, Nacken dicht hinter dem Mundsaume eingeschnürt, dann aufgeschwollen, mit 2 Höckern, Mündung gerundet, birnförmig, gelblich oder weiss, Mundsaum zusammenhängend, stark lostretend, zurückgebogen in einen feinen Saum, Lamellen sehr klein, Mondfalte deutlich, kleine obere Gaumenfalte, der weisse Gaumenwulst in der Mitte dünner als an den Enden.

An bemoosten Felsen und Steinen an den Sturzbächen bei Raibl und an Buchenstämmen in den dortigen Wäldern; sehr selten.

» varians. Rossm. H. 4—5'''. B. 1'''. Gehäuse kaum geritzt, walzig, spindelförmig, fein rippenstreifig, seidenglänzend, gelblich oder röthlich hornbraun, als Blendling, Cl. diaphana, hell grünlich gelb, durchscheinend; 9—10 Umgänge, mit deutlicher Nath, Nacken aufgetrieben, an der Basis in einen Kamm zusammengedrückt, Mündung gerundet, birnförmig, Mundsaum verbunden, schwach zurückgebogen, im Gaumen eine weisse Querwulst, untere

Lamelle weit hinten, oben unter der Nath 2 Gaumenfalten, Spindelfalte nicht ganz vortretend.

Auf der Choralpe in einer Höhe von etwa 3000 Fuss unter Steinen, sowohl mit grünem als mit braunem Gehäuse, auch auf dem Obir und der Vertatscha, doch nirgends häufig.

Clausilia interrupta Ziegl. H. 4—$4\frac{1}{2}$'''. B. 1—$1\frac{1}{4}$'''. Gehäuse schwach geritzt, gethürmt, spindelförmig, mit ziemlich schlanker Spitze, grauhornbraun, fein gerippt, etwas glänzend, 10—11 Umgänge, Nacken aufgetrieben, Mündung halbeiförmig, Mundsaum weit getrennt, daher fast hufeisenförmig, obere Lamelle klein, untere weit zurück, das breite Interlamellare ist gerippt, oben unter der Nath eine lange Gaumenfalte, in der Mitte des Gaumens 2 kleine Falten, Spindelfalte tritt als Zahn vor an den Mundsaum.

Diese Schnecke ist die in Kärnten seltenste dieser Gruppe und fand sich bisher nur in einigen einzelnen Exemplaren in der Satnitz, beim Wasserfalle am Obir und im oberen Rosenthale.

» filograna Ziegl. H. 4'''. B. $\frac{3}{4}$'''. Gehäuse sehr klein und zart, ohne Nabelritz, spindelförmig mit abgestumpfter Spitze, gelblich hornbraun, feinrippig, durchscheinend, 10 sehr gewölbte Umgänge. Mündung birnförmig, Mundsaum zusammenhängend, vorgezogen, Gaumen mit rothgelbem Querwulst, von dem unten eine Falte ausläuft, eine ziemlich lange Gaumenfalte, vortretende Spindelfalte.

Häufig unter Steinen, auf und unter Laub in den Wäldern der Satnitz zu finden.

» Balea fragilis, Studer. H. 4—5'''. B. 1'''. Gehäuse links gewunden, geritzt, spindelförmig, gethürmt, der letzte der 9 langsam zunehmenden, gewölbten Umgänge am breitesten, olivengrünlich-hornbraun, dünn, zart, durchsichtig, sehr fein rippenstreifig,

seidenglänzend; Nacken aufgetrieben, Mündung gerundet, birnförmig, höher als breit, Mundsaum zusammenhängend, wenig lostretend, sehr fein weiss gesäumt, etwas zurückgebogen, Spindel einfach, nur selten fast gefaltet, auf der Mündungswand eine kleine mit dem Mundsaum zusammenhängende Falte.

Im Garten des Schlosses Maria Loretto am Wörthsee, an alten Mauern, nicht häufig.

Kreismundschnecke (Cyclostoma Lam.) (Pomatias Hartmann).

Gehäuse gedeckelt, aus der Kugelform allmählig bis zur Thurm- oder Kegelform übergehend, Umgäng· fast völlig stielrund, die Nath sehr tief, Mündung fast immer kreisrund, Mundsaum zusammenhängend, der Deckel aus Schalensubstanz spiral gewunden.

Cyclostoma maculatum Drap. H. $3\frac{1}{4}$—4‴. B. $1\frac{1}{2}$‴. Gehäuse fast ohne Nabelloch, gethürmt, mit mehr oder weniger schlank ausgezogenem Gewinde, graugelblich, mit 3 rothbraunen Fleckenbändern, von denen 2 auf den obern Umgängen fortlaufen, wenig glänzend, fein gerippt, meist 8 Umgänge, sehr bauchig, mit tiefer Nath, der letzte erweitert sich kurz vor der Mündung bedeutend; Mündung gerundet, Mundsaum erweitert, Gaumen verdickt, sehr häufig eine Verdopplung des Mundsaumes als scharf hervortretende Lippe bildend; Deckel dünn, knorpelig, tief eingesenkt.

Ueberall sehr häufig in Wäldern, auf Moos, Laub und Steinen, oft mit auffallend starken Rippen. Schön und zart ist der ganz weisse Blendling, der sich aber selten in ihrer Gesellschaft findet.

" patulum Drap. H. $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$‴. B. $1\frac{1}{2}$‴. Gehäuse mit meist ganz geschlossenem sehr engen Nabelloch, gethürmt, mit verschmälerter, stumpfer

Spitze, gelblich grau, glanzlos, sehr fein gerippt; 8 sehr gewölbte Umgänge, Mündung rund, Mundsaum erweitert, in einen breiten, dünnen Rand zurückgebogen, meist verdoppelt, beiderseits, besonders an der Spindelseite geöhrt, Deckel tief eingesenkt.

Sehr häufig an allen Kalkfelsen bei Raibl, besonders am Königsberge. In der Satnitz in seltenen Exemplaren.

Cyclostoma cinerascens Rossm. H. 3—$3\frac{1}{3}'''$. B. $1\frac{1}{2}'''$. Gehäuse sehr eng durchbohrt, gethürmt, schlank, grau, mit scharf ausgedrückten, aschgrauen, feinen Rippen, 8 stark gewölbte Umgänge mit tiefer Nath, Mündung kreisrund, sehr tief stehend, Mundsaum getrennt, scharf, einfach, leicht zurückgebogen, gelblich, nicht geöhrt, Deckel tief eingesenkt.

In der Huda jama, im Harlouz bei Unterloibl, an Kalkfelsen und unter denselben häufig mit Pupa gularis zu finden.

Bernsteinschnecke (Succinea Drap.).

Gehäuse ungenabelt, zart, durchsichtig, wachsgelb, oval, aus wenigen Umgängen bestehend, von denen der letzte sehr gross und aufgetrieben ist; Mündung gross, lang oval, oben spitz, die Spindelsäule tritt frei an die Stelle des Spindelrandes, der fast ganz fehlt.

Succinea amphibia, Drap. H. 6—8'''. B. $3\frac{1}{2}$—5'''. Gehäuse eiförmig, bauchig, zart, durchsichtig, rothwachs- oder hellgelb, fettglänzend, unregelmässig gestreift, innen und aussen gleichfarbig, die 3 Umgänge nehmen schnell zu, so dass der letzte, sehr aufgetriebene vielmal grösser als das stumpf konische Gewinde ist und fast das ganze Gehäuse bildet; Nath kaum vertieft; Mündung wenig schief, breit, eirund, oben spitz, Mundsaum scharf und einfach.

Ueberall in Morästen, an den Ufern der Bäche

und Wassergräben auf Wiesen; sitzt auf Brettern und Pflanzen. Sehr gemein.

Succinea Pfeifferi, Rossm. H. 6‴. B. $3^{1}/_{2}$‴. Gehäuse mehr verlängert, etwas stärker, weniger durchsichtig, braungelb, stärker gestreift, inwendig nicht von derselben Farbe, wie aussen, sondern etwas perlmutterglänzend; die Umgänge und namentlich der letzte viel weniger aufgetrieben, Mündung mehr verlängert und viel schiefer in Beziehung auf die Axe, als bei voriger Art.

An Abzugsgräben auf einer Wiese bei St. Georgen am Sandhof ausser Klagenfurt. Sehr selten.

» oblonga Drap. H. $3^{1}/_{2}$‴. B. 2‴. Gehäuse länglich, eiförmig, zugespitzt, grünlich-gelb, zart, durchsichtig, wenig glänzend, 4 stark gewölbte Umgänge mit sehr tiefer Nath, der erste winzig punktförmig, der letzte sehr bauchig, das Gewinde halb so gross, als der letzte Umgang; Mündung sehr schief, gerundet, eiförmig, aber nicht so spitz, als bei der vorigen.

An feuchten Holzstücken in den Moorgründen bei Klagenfurt, und im Lavantthale, nirgends besonders häufig.

» bulina Fer. H. 4‴. B. 3‴ Gehäuse gestreckt eiförmig, stumpf, weissgelb, zart, durchsichtig, kaum glänzend, 3 Umgänge, der vorletzte feinstreifig, der letzte, der den grösten Theil des Gehäuses bildet, unregelmässig, doch stark gestreift, fast faltig, dabei aber weniger aufgetrieben, als bei den vorhergehenden: Mündung schief, länglich eirund, oben spitz, Mundsaum scharf und gebrechlich.

An den Wasserleitungsgräben in den Moorgründen, südlich von Klagenfurt, in der Nähe der Satnitz, nicht gemein.

II. Abtheilung.

Wasserschnecken (aquatilia).

Schlammschnecke (Limnaeus (Drap.).

Gehäuse meist mit einem ritzförmigen Nabel, eirund und verlängert mit spitzem Gewinde, ziemlich dünn, die Umgänge erweitern sich sehr schnell, der letzte bedeutend überwiegend, oft das ganze Gehäuse bildend, Mündung länglich eiförmig, oben spitz, in der Spindelseite ausgebogen; Mundsaum einfach scharf, Spindelsäule oft frei hervortretend bogig und mit einer Falte versehen. Das Thier hat 2 zusammenziehbare, gedrückte dreieckige Fühler, mit innen an der Basis gelegenen Augen.

Limnaeus stagnalis, Pfeiff. H. $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$'''. B. 10—14'''. Gehäuse ungenabelt, gestreckt eirund, mit in eine schlanke Spitze ausgezogenem Gewinde, gelb-hornfarbig, zerbrechlich, wenig glänzend, unregelmässig gestreift, auf dem letzten, bauchig aufgetriebenen, das übrige ganze Gewinde an Grösse übertreffenden Umgange narbig-runzlig; 6—7 Umgänge, der letzte meist oben mit stumpfer Kante, und von da an senkrecht eingedrückt; die Mündung undeutlich eirund, an der Spindelseite durch die Falte der Spindelsäule herzförmig ausgeschnitten, unten breitgerundet; der Aussenrand bogig ausgeschweift und sehr vorgezogen; der breite Spindelumschlag dicht anliegend.

In Teichen und fast überall in stehenden Wässern ausserordentlich häufig, nur wechselnd in der Grösse und Dünnschaligkeit; im Kanale am Ausflusse des

Wörthsees ist er besonders gross, in Teichen gewöhnlich dunkler gefärbt; schwimmt an der Oberfläche des Wassers oder sitzt am Schilfe.

Limnaeus palustris, Müller. H. 11—15'''. B. 6'''. Gehäuse ungenabelt, eiförmig-länglich, ziemlich stark, selten etwas durchscheinend, hornbraun oder horngrau, dicht und fein gestreift, meist ausserdem noch durch unregelmässige Querfalten und Runzeln narbig und zwar fast stets in undeutlich gitterartiger Ordnung. 7 Umgänge, von denen die Höhe des letzten wenig bauchigen, kaum beträchtlicher, oft sogar geringer als die des Gewindes ist, welches eine mehr gewölbte, nicht so schlanke Spitze bildet, wie L. stagnalis; Mündung spitzeirund, etwas kürzer als die halbe Länge des Gehäuses, inwendig dunkel violettbraun, mit einer breiten, dunklen, nur durch ihre Undurchscheinigkeit ausgezeichneten Afterlippe; Umschlag der Columelle ganz fest aufliegend.

Ziemlich häufig in den stehenden Wässern nächst dem Wörthsee und selbst unmittelbar mit diesem in Berührung. Eine hübsche Varietät, wahrscheinlich L. corvus Hartmann, viel stärker in der Schale, grau und weissrippenstreifig, ist in einem Bewässerungskanale an der Satnitz zahlreich zu finden. Hieher gehört auch

» fuscus, Pfeiff. H. 9—11'''. B. 5'''. Eine kleinere Varietät des L. palustris mit schlank ausgezogenem Gewinde, wobei die 6 Umgänge nur sehr langsam an Umfang zunehmen, und der letzte stets hinter der Grösse des übrigen Gewindes zurückbleibt.

Seltener in kleineren Lachen und Sumpfwiesen in der Nähe der Satnitz.

» pereger, Pfeiff. H. 5—7'''. B. $3\frac{1}{2}$—5'''. Gehäuse oft mit deutlichem Nabelritz, verlängert eiförmig,

spitz, bauchig, ziemlich dünn, fein und dicht gestreift, horngelb, oder rostgelb, oder rostroth, matt glänzend oder glanzlos; von den 4—5 durch eine ziemlich tiefe Nath vereinigten Umgängen ist der letzte viel grösser als das Gewinde, nach obenhin etwas gedrückt; Gewinde kurz, spitz, Mündung spitzeirund, oben allmählig verschmälert; Mundsaum innen mit deutlicher weisser Lippe; Spindelrand halb so lang als der Aussenrand.

Diese gemeine Schnecke ist überall in Lachen und Teichen, in Abzugsgräben und Quellen zahlreich zu finden. Sie ändert in der Grösse und Färbung kaum weniger als irgend eine, und ist besonders in den stehenden Wässern am Kalvarienberge bei Klagenfurt in den verschiedensten Formen zu finden. Dahin gehört vor Allem

Limnaeus pereger var. opacus. Ziegl. H. 5'''. B. $3\frac{1}{2}$'''. Von der Stammform nur durch den ganz schwarzen Ueberzug des Gehäuses verschieden; der Spindelumschlag schmutzigweiss.

Ebendaselbst in einer kleinen, zeitweise fast vertrocknenden Lache in Masse zu finden; in einem Ausfluss derselben fand ich in wenigen Exemplaren eine grössere, schwarze Form, die mir mein geehrter Freund Schmidt als L. vermiculatus, Kutshigg bestimmte, bei der ich aber ausser der Grösse keinen merklichen Unterschied von der früheren Varietät finden kann.

» pereger var. callosus, Ziegl. H. 7'''. B. 5'''. Gehäuse fest und stark, gestreift, oft förmlich runzlig, graubraun, die ersteren Umgänge meist abgerieben und mit Schmutz überzogen, der letzte Umgang nach oben sehr gedrückt, sonst von der Stammform nicht verschieden.

Ziemlich zahlreich in einer kalten Quelle der Satnitz, am grössten in einem Waldbache bei Ebern-

dorf. Hier erwähne ich noch einer Form des pereger aus obbenanntem Kalvarienberge, die sich daselbst in einer einzelnen kleinen Felsenquelle findet, welche ich der ganz besonders stark zerfressenen Schale wegen pereger var. corrosus nenne.

Limnaeus thermalis. Boubé. H. $3\frac{1}{2}$—4‴. B. $2\frac{1}{2}$‴. Gehäuse eiförmig, spitz, ziemlich bauchig, fast glatt, wenig glänzend, dunkel- oder licht-hornbraun, 4 Umgänge, ziemlich gewölbt mit tiefer Nath, der letzte an Grösse das Gewinde übertreffend, Mündung eiförmig, unten ausgerandet; Spindel fast vortretend, Gaumen ungelippt.

Nur in wenigen Exemplaren in einer Brunnenquelle auf dem Wege von Eberndorf nach Kloppein.

» minutus, Pfeiff. H. 3—4‴. B. 1—$1\frac{2}{3}$‴. Gehäuse genabelt, oval-konisch, dünn, nicht sehr glänzend, gelblichgrau oder hell-hornbraun, fein gestreift, 5 stark gewölbte durch eine tiefe Nath, wendeltreppenartig abgesetzte Umgänge, der letzte sehr bauchige etwas bedeutender als das konisch-spitze Gewinde, Mündung eirund, oben nur leicht und stumpfwinklig, der Columellenumschlag tritt nach unten bald los, wodurch ein deutlicher Spindelrand und ein deutliches Nabelloch gebildet wird.

An dem linken Ufer des Lendkanals von Klagenfurt.

» auricularis, Drap. H. 7—13‴. B. 7—11‴. Gehäuse genabelt, aufgetrieben blasenförmig, dünn in Teichen und Bächen, daselbst durchscheinend, gelblichgrau oder hornbraun; an anderen Orten, wie im Wörthsee, fest, wenig durchscheinend, weiss und matt-röthlich, faltenstreifig, fast stets von gitterförmig gestellten Eindrücken narbig, von den 4 sehr schnell zunehmenden Umgängen ist der letzte ungemein stark, blasenartig aufgetrieben und bildet fast allein das ganze Gehäuse,

Gewinde selbst bei den grössten Exemplaren selten 2‴ hoch; Mündung sehr erweitert, gross, eiförmig gerundet, oft fast halbkreisförmig, oben stumpfwinklig, an der Spindelseite bogig; Mundsaum zusammenhängend, Spindelrand zurückgebogen, fast gerade und eine ziemlich lange Nabelrinne bildend, unten in einem Bogen mit dem sehr erweiterten, oft bedeutend auswärts stehenden Aussenrande verbunden.

An den seichteren Stellen des Wörthseees, auch in einem grossen Teiche bei Moosburg, gerade nicht häufig. Viel seltener ist

Limnaeus ovatus, Drap. H. 5—7‴. B. $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$‴. Gehäuse geritzt, eiförmig, zart, durchscheinend, horngelblich, doch auch hie und da röthlich-weiss, wie L. auricularis, ziemlich glänzend, fein und schwach gestreift, von den 4—5 schön gewölbten, durch eine starke Nath bezeichneten Umgängen, ist der letzte bauchig aufgetrieben, die übrigen bilden ein kurzes gerundetes, spitzes Gewinde; Mündung eiförmig, oben spitz, unten breit, an der linken Seite seicht ausgeschnitten; Mundsaum einfach, scharf, etwas auswärts gebogen, Columellenfalte klein, deutlicher Nabel.

Im Sittersdorfer-See bei Eberndorf.

» crystallinus, Ziegl. H. 5‴. B. 3‴. Gehäuse ziemlich stark, im Ganzen dem des L. ovatus ähnlich, von dem er auch nur Varietät zu seyn scheint; das Gewinde etwas gestreckter, der Aussenrand wenig, fast nicht umgebogen, die Farbe weiss, wie milchig, glänzend, fast glatt.

In einer kleinen Bucht des Sittersdorfer-Seees an seinem nordwestlichen Ende auf den Blättern von Nuphar luteum.

» vulgaris, Pfeiff. H. 8‴. B. 5‴. Gehäuse kaum geritzt, eiförmig, bauchig, dünn und gebrechlich,

feinstreifig, hornfarbig-lichtbraun, durchsichtig; der letzte der 4—5 Umgänge zu den übrigen nicht so unverhältnissmässig aufgetrieben, wie bei L. auricularis und ovatus, ohne Runzeln; das Gewinde bildet eine von der Mündung an 3''' erhoben ziemlich schlanke Spitze; Mündung ziemlich regelmässig, spitz eiförmig, bloss an der Spindel durch die Spindelfalte etwas ausgebogen, bildet fast $^3/_4$ der ganzen Höhe des Gehäuses; Mundsaum gerade aus.

Ziemlich häufig in den Bewässerungskanälen auf der südlichen Seite von Klagenfurt; am grössten und schönsten in einem Auslaufer des Wörthseees bei den sogenannten sieben Hügeln.

Limnaeus roseus, v. Gallenstein. H. $4^1/_2$—5'''. B. 3'''. Gehäuse undeutlich geritzt, eiförmig, bauchig, ziemlich stark, dicht und fein gestreift, röthlichweiss, bei jungen, frischen Exemplaren rosenroth, wenig durchscheinend; 4 Umgänge, wovon der letzte bauchige fast das ganze Gehäuse bildet, das übrige Gewinde kaum 2''' hoch, spitz; Mündung eiförmig, oben spitz; der Aussenrand meist bogig ausgeschweift, vorgezogen, oben fast senkrecht eingedrückt; Mundsaum scharf, gerade, innen mit einer schwachen weissen Lippe, etwas vortretender Spindelrand. Thier röthlichweiss.

Die ersten lebenden Exemplare dieses hübschen Limnaeus entdeckte ich bei einer Landspitze auf der Nordseite des Wörthsees bei Pörtschach, wo er an den seichteren Stellen auf Steinen und im Schlamme ziemlich häufig ist.

Physa hypnorum, Pfeiff. H. $6^1/_2$'''. B. $2^1/_2$'''. Gehäuse sehr gestreckt, etwas eiförmig, dünn, durchscheinend, stark glänzend, fast glatt, graulichhorngelb; 5 Umgänge, schwach gewölbt mit seichter Nath, ziemlich schnell zunehmend, letzter Um-

gang bedeutend grösser, unten eingezogen; Mündung gelblich fleischfarbig, halbeiförmig, oben sehr spitzig; Mundsaum scharf, gerade, Columellenumschlag anliegend, mit einer Rinne, röthlich.

Sehr selten in den Moorwiesen südlich von Klagenfurt auf Wasserpflanzen.

Tellerschnecke (Planorbis, Müller).

Gehäuse in eine flache Scheibe wie ein Band aufgerollt, Gewinde meist auf beiden Seiten eingesenkt und die Umgänge sichtbar; Mündung mondförmig ausgeschnitten; Mundsaum einfach, Aussenrand sehr vorgezogen; daher die Mündung stets schief zur Axe.

Planorbis marginatus, Drap. H. $1\frac{1}{2}'''$. B. $7'''$. Gehäuse scheibenförmig, unten fast eben, oben seicht, ausgehöhlt, hornbraun, feinstreifig, in unregelmässigen Entfernungen einzelne schwarze Wachsthums-Streifen, wenig durchscheinend und glänzend; 5—6 sehr allmählig zunehmende, beiderseits durch eine tiefe Nath vereinigte Umgänge, oben sehr gewölbt, unten kaum halb so sehr, der äusserste ist nach unten hin mit einem deutlichen fadenförmigen Kiele eingefasst, den man nur von unten sieht; Mündung quer-eiförmig, an der einen Seite etwas herzförmig ausgeschnitten, Mundränder deutlich verbunden.

In den Sümpfen und Abzugsgräben südlich von Klagenfurt auf Wasserpflanzen, nicht häufig; viel zahlreicher findet sich

„ **carinatus**, Müller. H. $1\frac{1}{2}'''$. B. $7'''$. Gehäuse scheibenförmig, oben concav, unten fast eben, graulich-hornbraun, ziemlich glänzend, sehr wenig und fein gestreift, durchscheinend; 5 sehr schnell zunehmende, niedergedrückte Umgänge, deren obere Hälfte stets mehr übergreift, als die untere, so dass der spätere Umgang den früheren theilweise deckt, ziemlich auf der Mitte des letzten Umgangs läuft ein sehr zusammengedrückter, schar-

fer, deutlich abgesetzter Kiel, wodurch die Mündung schief herzförmig, spitz wird; Mundrand verbunden.

In fast allen stehenden Wässern um Klagenfurt.

Planorbis albus. Pfeiff. H. $^3/_4$‴. B. 3‴. Gehäuse scheibenförmig, oben und mehr noch unten concav; gelblich-weiss, nicht glänzend, fein gegittert, kaum durchscheinend; 4 schnell zunehmende Umgänge, gewölbt mit tiefer Nath, der letzte ungekielt; eiförmig, oben vorgezogene Mündung; Mundsaum scharf, getrennt, innen mit einer feinen weissen Lippe.

Im Wörthsee und einigen versumpften Stellen in dessen Nähe, an Steinen, meist aber am Schilfe sitzend.

" **cupaecola**, v. Gallenstein. H. 1‴. B. 3‴. Gehäuse scheibenförmig, unten etwas concav, oben fast eben, gelblich, im Alter milchigweiss, durchscheinend, sehr feinstreifig, nicht gegittert wie Pl. albus; fast glanzlos; 4 wenig gewölbte Umgänge ohne besonders tiefe Nath, allmählich zunehmend, ungekielt, die Mündung eiförmig, Mundsaum scharf, ungelippt, fast verbunden. Die Oberfläche des oft ganz unregelmässig gewundenen Gehäuses meist mit Schlamm und Conferven dicht überzogen.

Diese von mir entdeckte Schnecke ist ein neuer Beweis, wie nothwendig es sey, keine Wasserstelle unbeachtet zu lassen. Im Garten des Benediktiner-Collegiums in Klagenfurt befinden sich zwei Bottiche, die aus demselben Ziehbrunnen mit Wasser versehen werden. Während die eine Tausende der obigen Schnecken enthielt, war die andere leer davon. Ich fand erst die jungen zu Tausenden, an den Wänden der Bottich oder auf hineingeworfenen Brettern sitzend; die Anzahl der Aus-

gewachsenen, die ich einige Monate nachher suchte, entsprach aber der Menge der Jungen durchaus nicht.

Planorbis spirorbis. Müller. H. $^3/_4$—1'''. B. 2—$3^1/_4$'''. Gehäuse scheibenförmig, auf beiden Seiten etwas concav, gelblich oder braun, glatt oder feinstreifig; der letzte Umgang fast immer rein von dem Schmutze, der die übrigen schwarz färbt; die 5 allmählig zunehmenden Umgänge fast stielrund; der letzte bedeutend weiter als der vorletzte, vor der Mündung plötzlich erweitert; der Wirbel von beiden Seiten eingesenkt; Mündung gerundet, innen seicht mondförmig; Mundsaum innen stets mit einer glänzend weissen Lippe, die aussen durchscheint. Mundränder durch eine Lamelle verbunden.

In den Bewässerungskanälen in den Moorgründen bei Klagenfurt auf Wasserpflanzen oder Schliessbrettern, in den stehenden Gewässern am Kalvarienberge, auch auf Steinen häufig.

» imbricatus, Drap. H. $^1/_4$'''. B. 1'''. Gehäuse scheibenförmig niedergedrückt, unten kaum etwas concav, gelbbraun, an der Mündung weisslichgelb, glanzlos; durchscheinend; auf dem letzten Umgange deutliche, weitläufig abstehende Rippen, die am Kiele als Höcker hervortreten; 3 bis $3^1/_2$ Umgänge, von denen der letzte die andern an Grösse bedeutend übertrifft und besonders an der Mündung sich plötzlich erweitert; Mündung gerundet. Mundsaum scharf, gerade, verbunden, ungelippt.

Am Ausflusse des Wörthseees auf dem Schilfe und andern Wasserpflanzen nicht häufig; ebenso

» cristatus, Drap. H. $^1/_4$'''. B. 1'''. Gehäuse scheibenförmig, gedrückt, unten concav, hornbraun, wenig glänzend, sehr feinstreifig; 4 Umgänge, der letzte die andern überragend und an der Mündung schnell erweitert; auf dem letzten Umgang deutliche Rippen,

welche sich auf der Carina in einen scharfen Dorn endigen; die weite Mündung fast rund, der Mundsaum scharf, ungelippt, auf der Mündungswand zusammenhängend.

Hauptsächlich auf der Unterseite der Nymphea alba.

Planorbis contortus, Müller. H. $^3/_4$—1‴. B. $2^1/_2$‴. Gehäuse scheibenförmig, jedoch im Verhältnisse zur Breite ziemlich hoch, oben ganz flach, nur im Mittelpunkt etwas eingesenkt; unten perspektivisch genabelt; braun, sehr fein und dicht gestreift; die 7 Umgänge sind zusammengedrückt und sehr dicht, wie ein Riemen aufeinander gewunden; Mündung schief, mondförmig.

Ziemlich häufig in den Morästen bei Klagenfurt, bald auf Holz, bald auf Wasserpflanzen.

» **nitidus**, Pfeiff. H. $^1/_2$—1‴. B. $1^1/_2$‴—3‴. Gehäuse klein, oben gewölbt, unten ziemlich flach, genabelt, gekielt, glänzend, durchscheinend, feinstreifig, braungelb; der scharfe Kiel theilt die weit über einander greifenden 3—4 Umgänge in eine obere, gewölbte, grössere, und eine untere flache Hälfte; die Unternath ist im engen Nabelloch verborgen; Mündung sehr schief, herzförmig, Mundsaum einfach, bogig; Aussenrand weit vorgezogen; der letzte Umgang ist innen zweimal, das erstemal $1^1/_2$‴ vom Mundsaum, das zweitemal 1‴ weiter durch 3 glänzend weisse, schmale Lamellen verengert.

Besonders häufig auf dem Kalvarienberge von Klagenfurt, wo er in einem kleinen Teiche und in einer kleinen Felsenquelle, dort auf Schilf, hier auf Steinen, sich findet.

» **complanatus**, Drap. H. $^3/_4$‴. B. 2‴. Gehäuse vollkommen linsenförmig, von beiden Seiten zusammengedrückt, daher der Kiel in der Mitte zart, durchsichtig, sehr fein gestreift, gelblich hellhorn-

farbig, die 4 Umgänge greifen weniger übereinander, wie bei Pl. nitidus; die Unterseite zeigt ein deutliches, enges Nabelloch. Mündung spitzherzförmig. Mundsaum einfach. Aussenrand wenig vorgezogen.

In dem Abzugskanale auf der östlichen Seite des Klagenfurter Stadtgrabens auf Pflanzen.

Sumpfschnecke (Paludina. Lamark).

Gehäuse gedeckt, oft genabelt, eiförmig oder konisch; Umgänge meist stark gewölbt, tiefe Nath: Mündung rund eiförmig, oben mit einem stumpfen Winkel, Mundsaum zusammenhängend, Deckel concentrisch geringelt. Thier mit 2 borsten-pfriemenförmigen, aussen an der Basis Augen tragenden Fühlern.

Paludina vivipara. Drap. H. $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$'''. B. 13—15'''. Gehäuse genabelt, unten kugelig, oben rundlich, kegelförmig mit spitzem Wirbel, ziemlich dünn, durchscheinend, feinstreifig, schmutzig, olivengrün, braun oder bläulich, bauchig, 7 Umgänge mit sehr tiefer Nath, der letzte, besonders bauchige Umgang hat 3 braunrothe mehr oder weniger deutliche Binden, von denen sich die beiden obern auf den übrigen Umgängen fortsetzen, die untere aber von der Nath bedeckt wird: auch jene beiden schwinden allmählig und besonders die oberste ist am viertletzten Umgange durch eine Kante bezeichnet, auf der bei ganz jungen Exemplaren eine Reihe häutiger Fransen steht, bei völlig ausgebauten Exemplaren ist der Mundsaum schwarz eingefasst, Mündung schräg, gerundet, eiförmig, oben stumpfwinklig. Mundsaum gerade. Deckel durchsichtig, rothgelb, biegsam, von aussen seicht concav mit ausgehöhltem Mittelpunkt, von innen im Mittelpunkt mehr convex, der Mittelpunkt des Deckels liegt ausser der Mitte nach der linken Seite hin.

Kommt in zahlloser Menge in fast jedem stehenden oder sanft fliessenden Gewässer vor.

Paludina impura, Lam. H. 4—5'''. B. 3'''. Gehäuse ungenabelt, eiförmig, bauchig, spitz, durchscheinend, glänzend, glatt, hellgelblich oder grünlich, meist mit Schmutz bedeckt, von den 6 gewölbten Umgängen bilden die 5 obern ein spitzig-konisches Gewinde, der letzte, stark bauchige, ist fast eben so hoch, Mündung eiförmig, oben spitz, wenig schief, Mundsaum etwas zurückgebogen, fein schwarz gesäumt, innen mit einer deutlichen, weissen Lippe, Deckel stark aus Schalensubstanz.

Ebenso wie die frühere im Schlamme, auf Wasserpflanzen und Steinen, doch in der Grösse wechselnd. Eine besonders kleine Form in einem Abzugsgraben gegen die Satnitz unterscheide ich als var. minor. Im Wörthsee befindet sich auf Steinen eine Varietät, ganz weiss, bald mehr bald weniger durchsichtig, ähnlich der P. vitrea.

Paludinella viridula Kokeil, prasina Schmidt. H. $1^1/_2$'''. B. $^3/_4$'''. Gehäuse ungenabelt, eiförmig, mit sehr stumpfem Wirbel, ziemlich bauchig, durchscheinend glatt, grünlich-weiss, doch fast immer mit grünem Ueberzug, 4 Umgänge, ziemlich gewölbt, die 3 obern bilden ein schwach konisches, sehr stumpfes Gewinde, der letzte ziemlich bauchige, so hoch wie die andern zusammen, Mündung schief-eiförmig, oben spitz, Mundsaum zurückgebogen, Deckel grün, ziemlich stark.

In den kalten Quellen der Satnitz besonders häufig, doch auch anderwärts meist in den Vertiefungen der Steine sitzend.

» fontinalis, Kokeil. H. 1'''. B. $^1/_2$'''. Gehäuse bräunlich-gelb, der Deckel orangenroth, im Uebrigen der vorigen Art gleich.

An Steinen, im moosigen Waldgrunde der Satnitz.

» opaca, Ziegler. H. $1^1/_2$'''. B. $^3/_4$'''. Von Paludinella viridula nur durch den dunk-

len schwarzen Ueberzug, eben so wie Limnaeus opacus von L. pereger verschieden, und gleichfalls nur Varietät und an denselben Stellen, wie P. viridula, nur seltener.

Valvata piscinalis, Müller. H. 3—$3\frac{1}{2}$'''. B. 2—$2\frac{1}{2}$'''. Gehäuse tief bis zum Wirbel genabelt, konisch, mit stumpfem Wirbel, grünlich-hornbraun, feinstreifig, wenig glänzend, meist mit einem der Beschaffenheit des Wassers entnommenen Ueberzug, 4 Umgänge, sehr bauchig, mit sehr tiefer Nath, der letzte besonders aufgetrieben; das Gewinde etwas gedrückt, Mündung rund, Mundsaum scharf, zusammenhängend; der Deckel besteht aus lauter concentrischen Kreisen und ist tief eingesenkt.

Nur in einem Sumpfe nächst der Ebenthaler Allee, sehr zahlreich.

Napfschnecke (Ancyllus, Geoffroy).

Gehäuse schwach-kegelförmig erhoben, mit kaum sichtbaren Windungen ohne Nath; die Oberfläche meist feinstrahlig, der Scheitel etwas stumpf, stets zurückgebogen wie ein Häkchen; Mündung weit, fast elliptisch Mundsaum scharf und einfach, innen mit einem weissen Wulst belegt.

Ancyllus fluviatilis, Müller. H. 2—$2\frac{1}{2}$'''. B. $2\frac{1}{2}$—3'''. Gehäuse kegelförmig, der Scheitel aussermittelpunktlich in ein Häkchen nach rückwärts umgebogen, stumpfe Spitze, ohne eigentliches Gewinde, mehr dem Deckel eines Napfes gleichend, kaum merklich gestreift, gelblich- oder grünlichbraun, innen blauröthlich oder weisslich, vom Scheitel ziehen sich hie und da einige grüne oder braune Strahlen bis zum Mundsaum, Mündung eirund, fast elliptisch, Mundsaum scharf, bei alten, vollkommenen Exemplaren mit Fransen besetzt.

Sehr häufig in der ganzen Glanfurt und in einem Bache vor Ebenthal, an Steinen, hauptsächlich Kiesel, und Schilf sitzend.

Ancyllus deperditus, Ziegl. H. $1\frac{1}{2}$—2'''. B. 2'''. Gehäuse gedrückt, kegelförmig, der Scheitel aussermittelpunktlich nach rückwärts gekrümmt, fast spitzig, in der Richtung vom Scheitel zum Mundsaum strahlenstreifig, weiss, meist mit grünem Ueberzug, Mündung fast rund, Mundsaum scharf, gerade.

In den kalten Quellen der Satnitz, nicht zahlreich.

» lacustris, Drap. H. 1'''. B. 2'''. Gehäuse fast in der Form eines halben Eies, der Scheitel fast im Mittelpunkte, etwas erhaben, wenig spitz, rückwärts und unmerklich nach links gebogen, weisslich-gelb, dünn, durchscheinend; im lebenden Zustande des Thieres biegsam, wie häutig, getrocknet spröde und gebrechlich, Mündung länglich eiförmig, Mundsaum schneidig scharf.

Am Schilf in einer Lache nächst dem Wörthsee, doch auch in den Wassergräben, südlich von Klagenfurt, auf Brettern.

III. Abtheilung.
Muscheln (Conchae).

Kreismuscheln (Cyclas, Brugiere).

Muschel quer, gleichklappig, gleichseitig, ziemlich stark, Wirbel sehr aufgetrieben, Schloss gezähnt; in der rechten Schale steht zu beiden Seiten des Wirbels je 1 zusammengedrückter Zahn, in der Mitte unter dem Wirbel meist 1 kleiner fast spitzer; an der linken Schale ist für die Aufnahme der Schlosszähne an jeder Seite eine von 2 längslaufenden Lamellen gebildete Rinne und zur Aufnahme des Mittelzahnes ein durch ein Grübchen getheilter Zahn. Das Schlossband aussen sehr schmal.

Cyclas cornea, Drap. H. 4'''. B. 5—6'''. Muschel länglichrund, gleichklappig, gleichseitig, mehr dünn, Wirbel stark bauchig aufgetrieben, Schloss gezähnt, die beiden Seitenzähne deutlich, der Mittelzahn kaum sichtbar, oft ganz fehlend; gelblich - graubraun, mit abwechselnden dunkleren Streifen, sehr fein gestreift, vom Wirbel gegen den Rand immer dunkler, der Rand selbst wieder licht, Schlossband sehr schmal, Perlenmutter-bläulich.

In den Abzugskanälen bei Klagenfurt und im Stadtkanale unter den Basteien, auch im stehenden Wasser im Schlamme oder in den Pflanzen hängend, sehr häufig; doch im Baue verschieden, daher wir zur grösseren Bequemlichkeit unterscheiden:

» cornea var. inflata, Kokeil. Ausgezeichnet durch fast kugeliges Gehäuse, vorzüglich in den Abzugskanälen am Wörthsee und in den Bewässerungsgräben gegen St. Ruprecht bei Klagenfurt und

Cyclas cornea var. uliginosa, Kokeil. Die gedrückteste Form dieser Art, am häufigsten in einem moosreichen Tümpel an der Strasse nach Ebenthal.

» radiata, Lam. H. $4^1/_2$'''. B. 6'''. Der vorhergehenden Art im Ganzen ähnlich, nur der Wirbel etwas ausser der Mitte, die Oberfläche stark gerippt, die Farbe grünnlichgrau, über die Mitte hin stets dunkler bis hornbraun, der Rand fast gelb; stark glänzend, am Wirbel manchmal zerfressen; durch das bläuliche Perlmutter sind 2–3 undeutliche Strahlen sichtbar.

Selten, im Schlamme an ausgetretenen Stellen der Glanfurt bei Ebenthal.

» caliculata, Drap. H. 4–5'''. B. 5–6'''. Muschel länglich rund, gleichklappig, fast gleichseitig, im Alter ziemlich stark, Wirbel aufgetrieben, rund, wie Knöpfchen über die Schale vortretend, die Schale wenig bauchig, obere und untere an den Rändern in eine sehr scharfe Schneide zusammentretend; fein und dicht gestreift, horngelb bis hornbraun, die Schale zu beiden Seiten des Wirbels fast wagrecht weggezogen, Schlossband ziemlich deutlich.

Sehr selten und besonders gross im Abzugskanale des südlichen Stadtgrabens von Klagenfurt.

Erbsenmuscheln (Pisidium, Pfeiffer).

Muschel quer, gleichklappig, ungleichseitig, hinten verschmälert und gegen den Unterrand jäh abschüssig; meist ziemlich stark; Schloss gezähnt, an der rechten Schale 2 ziemlich zusammengedrückte Zähne, je einer zu beiden Seiten des Wirbels, am Wirbel selbst ein kleiner Doppelzahn, dessen Theile in einem spitzen Winkel auseinandertreten; an der linken Schale zur Aufnahme der beiden ersten Zähne an jeder Seite 2 abgerundete Längsfalten, die ein Grübchen bilden, am Wirbel 1 kleiner Zahn, der in den Winkel des oberen Doppelzahnes passt; ein äusseres ziemlich deutliches Schlossband.

Pisidium obliquum, Pfeiffer. H. 3–$3^1/_2$'''. B. 4–5'''.

Muschel eiförmig, gleichklappig, ungleichseitig, hinten etwas verlängert, Wirbel mässig aufgetrieben, Schlosszähne sehr deutlich; Oberfläche stark gerippt, graulichbraun, gegen die Mitte öfters mit einem dunklen Rippenstreifen; Schlossband ziemlich lang und schmal.

In einigen Flüssen und Teichen; doch auch im Wörthsee, besonders häufig im Abflussbache eines Waldteiches bei Viktring. — Nur durch Sieben zu bekommen.

Pisidium fontinale, Pfeiff. H. 1‴. B. 1¼‴. Muschel linsenförmig; sehr klein, gleichklappig, etwas ungleichseitig, hinten nur wenig verlängert; Wirbel aufgetrieben, Schlosszähne kaum bemerklich; Oberfläche sehr feinstreifig, fast glatt, glänzend, weiss oder gelblich; Schlossband verschwindend.

In einer kalten Quelle in der Satnitz, wo es in einem sehr kleinen Raum in ziemlicher Menge vorhanden ist, auch in den Moorgründen südlich von Klagenfurt findet es sich im fliessenden Wasser.

Flussperlenmuscheln (Unio, Brug. *).

Muschel quer, gleichklappig, ungleichseitig, hinten verschmälert und verlängert, dick, nach hinten zu dünner; Wirbel aufgetrieben; Schloss gezähnt; an der rechten Schale steht ein an der Spitze gekerbter, konischer oder zusammengedrückter Schlosszahn, und unter dem Schlossbande liegt der Länge nach eine lange, scharfe, erhabene Lamelle oder Leiste; an der linken Schale ist für die Aufnahme des Schlosszahnes eine Grube zwischen 2 Zähnen, oder eigentlich zwischen den Hälften eines eben durch diese Grube getheilten Zahnes; ebenso zur Aufnahme jener längs laufenden Lamelle eine Furche oder Rinne, von 2 längs laufenden Lamellen gebildet; das lange, meist schmale Schlossband ist ein äusseres, Ligamentalbucht schmal, verlängert.

Unio pictorum, Linné. H. 1¼—1¾″. B. 3—4″. Muschel verlängert, eiförmig, etwas bauchig, doch

*) Ich stelle hier meine Ansicht über die Verwandtschaft der kärntnerischen, bisher bekannten Unionen in gedrängter Kürze hin,

nicht aufgetrieben, nach hinten lang ausgezogen, doch so, dass die Höhe Anfangs nur wenig abnimmt, endlich hinten schnell verschmälert mit schräg abgestutzter Endigung; ziemlich stark; Oberhaut röthlichgelb, nach hinten grünlich, mit zahlreichen, dunklen, ringförmigen Streifen; oft ganz rothbraun. Vom Wirbel zum Hintergrund laufen meist 3 mehr oder weniger deutliche grüne Strahlen; der Oberrand ist meist gerade, der Unterrand häufig buch-

---

und bringe dieselben zu diesem Ende in zwei Hauptabtheilungen, nämlich: Unio pictorum L. und Unio batavus Pfeiffer. — Unio pictorum, ausgezeichnet durch den schlanken, keulförmigen, manchmal buchtigen Bau, durch die breite Rippung, meist glatte Oberfläche (Laevigatus Küster) und die rothbraune Farbe der gewöhnlich zernagten Wirbel, kömmt im Lendkanal bei Klagenfurt vor, und wächst dort bis zu einer Länge von 3 Zoll und darüber. (Ich spreche hier hauptsächlich von Mittelkärnten, da uns die Bivalven Ober- und Unterkärntens noch fast so gut als unbekannt sind). So wie sich aber der Kanal an den Wörthsee anschliesst, verliert sich die ursprüngliche Form des Unio pictorum gänzlich, und seine Stelle nehmen die im Kanale fehlenden longirostris Z. und platyrhinchus Rossm. und eine kleine, dem französischen Unio pictorum, ähnliche Form gesellschaftlich ein. Diese letztere zeigt noch den fast spitzigen Schnabel von Unio pictorum, ist aber stets weit kleiner kaum mehr buchtig, hat nebst dem Wirbel, der nie zernagt ist, nur 4 meist 5 braune Ringe; die Farbe der Schale ist schön gelb, gegen den Schnabel in ein helles zartes Grün übergehend und etwas schieferglänzend. Dagegen hat longirostris Z. wieder ganz den buchtigen Bau des Unio pictorum, aber stets weit mehrere und schmälere Rippen, eine dunklere Färbung und gegen den stets verbreiterten Schnabel ganz den schiefrigen Glanz des Unio platyrhinchus Rossm. — Dieser letzte endlich zeigt den feinen, bald mehr bald weniger herabgebogenen Schnabel, ist aber sonst dem vorigen fast gleich. — Unio batavus Pfeiffer findet sich in seiner normalen Form im Wörthsee und in einem Bache bei Moosburg; am grössten steht er im Lendkanale als Unio carinthiacus Z. mit röthlich grüner Epidermis. Im Wörthsee ist er meist mit einem schiefergrauen ins olivengrüne überschlagenden Ueberzug

tig, der Vorderrand rund; das Schild ziemlich schmal und undeutlich; der Kiel, den in der Mitte des Schildes die beiden aneinander stossenden Schalen bilden, nicht sehr stark zusammengedrückt; die Wirbel ziemlich aufgetrieben, gegeneinander geneigt, in der Jugend runzlich, im Alter meist zerfressen; das Schlossband im Verhältniss zu seiner Länge schlank und schmal; die Schlosszähne ziem-

bedeckt, breitrippig und am Wirbel wellenförmig; daneben stehen Exemplare mit eben so verhältnissmässig verschmälerten und vervielfachten Rippen oder Ringen, wie diess zwischen longirostris und seinem Vorgänger der Fall ist, mit schiefergrünem Glanz, und bilden mit ihrem sich mehr und mehr verbreiternden Schnabel den Uebergang zu atrovirens Schmidt einerseits, während anderseits eine verlängerte mehr kastanienbraune, häufig kleinere Form sich als badius Kokeil darstellt; doch zeigen beide nach Einwirkung der Salpetersäure die schönen Strahlen des batavus. Im weitern Laufe des Glanfurtflusses, der bei seinem Ausfluss aus dem See noch Anodonten mit Unio batavus, der kleinen Form des Unio pictorum, ja selbst Unio platyrhinchus zeigt, ändert sich dann die Form des batavus ganz, erst in badius Kok. dann in fusculus Z., während sich jede Spur von pictorum, longirostris und platyrhinchus verliert. — In dem Bache bei Moosburg erscheint mit wenigen, fast an Unio crassus grenzenden Exemplaren des normalen Unio batavus, die bekannte dunkle Form des Unio piscinalis Z. in schönen, vollkommenen, doch am Wirbel stets ganz zernagten Exemplaren; mit ihm zugleich die gekrümmte Form des reniformis Schmidt, in seiner vollen Ausbildung. Auch diese zeigen bei Behandlung mit Salpetersäure die grünstrahlige Epidermis des Unio batavus. — Die Schlosszähne der erstern obenbesprochenen Reihe, wie die der letzteren, stimmen gewiss nicht weniger überein, als diess oft bei Unionen einer und derselben Art der Fall ist. Das Perlenmutter der ersteren ist durchwegs schön, bläulich weiss und fein querstrahlig; das der letztern weiss oder röthlich, bei Unio decurvatus und reniformis mehr oder weniger mit schmutzig gelben Flecken belegt. Alle kommen im tiefschlammigen Boden vor, nur die in den Bächen und Flüssen lebenden, wie Unio fusculus, piscinalis, reniformis, stecken auch im Sande und feineren Gerölle. — Gewiss ist die verschiedene

lich unbedeutend, sehr stark zusammengedrückt, niedrig, oben wie abgestutzt, dabei scharf und gekerbt; in der linken Schale ist der vordere Zahn der stärkere, der hintere meist verkümmert; die Schlosslamellen ohne ausgezeichnete Merkmahle; Ligamentalbucht ziemlich lang.

Im Lendkanale bei Klagenfurt; besonders gross und stark in einem Waldteiche bei Viktring.

Formveränderung keine Folge des Alters; denn wollte man die kleine Seeform des *Unio pictorum* für den Jugendzustand desselben annehmen, so müsste man ja auch annehmen, dass er sich erst in seinen alten Tagen in den Kanal zurückziehe, um sich dort gleichsam in Ruhe zu setzen. Als Jugendzustand von *longirostris* ist er ebensowenig zu nehmen, da die schmälern oder breitern Ringe schon vom Wirbel an constant sind; auch habe ich diese Formverschiedenheiten schon bei kleinen, jüngern Exemplaren gleichfalls mit allen ihren Launen bemerkt. Die splitterige Epidermis von *Unio decurvatus* und *atrovirens* aber ist wohl ohne Zweifel auf Rechnung des Alters zu setzen, da an allen jungen Exemplaren, die ich von beiden besitze, die Epidermis fest und nur schiefrig glänzend ist. — Auch kann hier von bloss *localen* Varietäten nicht die Rede seyn, da sich dieselben auf alle Bewohner eines bestimmten Locales *gleichförmig* äussern müssten, während ich die kleine Form des *Unio pictorum*, *longirostris*, *platyrhinchus*, *batavus*, *atrovirens* und *decurvatus* auf einem Raume von der Grösse eines Zimmers beisammen traf, ebenso auf einer noch kleineren Fläche *Unio batavus*, *piscinalis* und *reniformis* Worin nun der Grund dieses launenhaften Wechselspieles in der Schalenbildung der *Unionen* liege, wird wohl noch lange unentschieden bleiben; jedenfalls glaube ich, derselbe werde mehr in der individuellen Lebensthätigkeit des Thieres, als in äussern Verhältnissen zu suchen seyn. Ich stelle also unsere *Unionen* so zusammen:

Unio pictorum L.	kleinere Form. *longirostris* Z. — *platyrhinchus* Rossm.
Unio batavus Pfeiff.	*atrovirens* Schmidt. — *decurvatus* Rossm. *piscinalis* Z. — *reniformis* Schmidt. *badius* Kokeil. — *fusculus* Z. *carinthiacus* Z.

Findet man aber diese Zusammenziehung zu stark, so hätten wir fast keinen andern Ausweg, als alle solche an Einem und demselben Orte beisammen stehende Formen, als lauter selbstständige, gute Arten anzunehmen, was vielleicht noch gewagter seyn dürfte.

Unio longirostris, Ziegl. H. 12—14‴. B. $2^1/_2$—3″. Muschel keilzungenförmig, dünn; Ober- und Unterrand einander fast parallell, besonders der letztere gestreckt; Vorderrand gerundet; der Hinterrand bildet mit dem Unterrand eine fast rechtwinkliche abgestumpfte Spitze; der ganze hintere Theil der Muschel in einen zusammengedrückten Schnabel verlängert; Epidermis bald mehr bald weniger ins Rothbraune ziehendes Olivengrün mit dichtstehenden braunen Streifen; die Wirbel nicht besonders gewölbt, meist abgerieben, auffallend weit vorstehend; Schlosszähne und Lamellen ganz dünn zusammengedrückt, messerförmig, schneidend; die ersteren scharf gezähnt; Perlenmutter schmutzig blauweiss, nicht sehr glänzend.

Im Wörthsee und nächst seinem Ausflusse in die Glanfurt.

» platyrhinchus, Rossm. H. 1″. B. 2″ 10‴—3″. Muschel keil- oder zungenförmig verlängert, leicht, dünn, bauchig, von beiden Seiten gedrückt; Oberrand ziemlich gerade, etwas aufsteigend, Unterrand nach hinten herabgekrümmt, vorn verschmälert gerundet, hinten in einen sehr zusammengedrückten, breiten herabgekrümmten schiefrigen, leicht zerbrechlichen Schnabel weit ausgezogen; olivenfarbig, mit zahlreichen schwarzbraunen Ringstreifen, um die Wirbel rothbraun; Wirbel aufgetrieben, gegen einander geneigt, sehr weit nach vorn gestellt, stets mit einer dicken Schlammkruste überzogen; Schild beiderseits durch dunkle Strahlen begrenzt, in einen scharfen Kamm zusammengedrückt; Schlossband sehr kurz, Schlosszähne und Leisten sehr stark zusammengedrückt und messerförmig, erstere oben abgestutzt und ausgezähnt, letztere scharf wie ein Messer; Ligamentalbucht lang und schmal; Perlenmutter blaulich.

Nur im Wörthsee und wo er sich in die Glanfurt mündet, kömmt diese schöne Muschel an seichten Uferstellen stets in Gesellschaft der vorigen, gerade nicht selten, aber auch nicht häufig vor.

Unio decurvatus, Rossm. H. 14'''. B. 28'''. Muschel eiförmig verlängert, bauchig, ziemlich dick und schwer, mit schwarzbrauner metallisch-glänzender Oberhaut, die sich leicht abblättert, hinten schiefrig-blätterig; die vordere Hälfte sehr kurz zugerundet, die hintere in einem zusammengedrückten Schnabel herabgekrümmt; Schlossband ziemlich lang, etwas zusammengedrückt, auf der Wölbung mit einem deutlichen Grat; die Wirbel schön gewölbt, ziemlich dicht gegen einander geneigt, meist abgerieben; Schild breit in einen mässig hohen Kamm zusammengedrückt; Schlosszähne ziemlich kräftig, zusammengedrückt, gestreift und besonders der rechte oben schräg abgestuzt, scharf und ausgezackt; die Schlossleisten stark, zusammengedrückt; Ligamentalbucht kurz und schmal; Perlenmutter bläulich-milchweiss.

Nur im Wörthsee und an seinem Ausfluss.

» atrovirens Schmidt. H. 13—16'''. B. $2^1/_4$—$2^1/_2$''. Von Unio decurvatus unterscheidet sich diese Muschel nur durch folgende Merkmale: es fehlt ihr gänzlich die Herabbeugung der hinteren Hälfte; dafür ist sie hier fast noch mehr zusammengedrückt und sehr verbreitert, so dass man sie verkehrt-eiförmig nennen kann; die Farbe ist sehr dunkel olivengrün, die Zähne etwas stärker und die Ligamentalbucht kürzer.

Gleichfalls im Wörthsee und am Ausflusse desselben in den Lendkanal, wo er jedoch eine etwas kleinere Form und lichtere Färbung zeigt.

» reniformis, Schmidt. H. $1^1/_3$''. B. $2^1/_2$—$2^3/_4$''. Muschel länglich nierenförmig, dick, bauchig,

schwarzbraun, gegen das Licht grünstrahlig, glanzlos, Wirbel und vordere Hälfte meist sehr zerfressen; erstere ziemlich weit nach vorn gestellt; nach hinten in einen ziemlich gleich breiten, rund abgestumpften, zungenförmigen, etwas herabgekrümmten Schnabel verlängert; Oberrand gewölbt; Vorderrand gerundet, Hinterrand herabgekrümmt, Unterrand stets, oft bedeutend eingedrückt; Schlosszähne mässig zusammengedrückt, massig, grob ausgekerbt; Lamellen wenig scharf und schlank; Schlossband lang; Ligamentalbucht auffallend kurz; Schild ziemlich zusammengedrückt; Perlenmutter schmutzig bläulich weiss mit gelbgrünen Flecken.

Im Ausflussbache eines Teiches bei Moosburg.

Unio batavus, Pfeiff. H. 1″. B. 2″. Muschel breit, eirund, zuweilen eiförmig, bauchig, gelbgrün oder schmutzig braungrün, fast stets dunkel grünstrahlig, mit dunklen concentrischen Streifen; vorn gerundet, hinten verlängert, verbreitert und meist schräg abgestuzt, die Endigung gerundet; Unterrand leicht gekrümmt; Wirbel klein, ziemlich bauchig, einander genähert, wellig - runzelig, meist unverletzt, dem Vorderrande sehr genähert; Schild zusammengedrückt; Schlossband schmal, schlank, gelbbraun; Schlosszähne zusammengedrückt, klein, an der breitern Spitze gekerbt, Ligamentalbucht schmal, linienförmig; Perlenmutter entweder glänzend weiss, oder bläulich- oder röthlich - weiss, sehr oft auch schön gelblich.

Im Wörthsee in schöner, starker Form, weniger ausgezeichnet im Bache bei Moosburg.

Die nun folgenden Arten sind durchaus nur als Varietäten von U. batavus zu betrachten.

» piscinalis, Ziegl. H. 1″. B. 2″. Von der Stammform

nur durch dunkelbraune Färbung und durch die etwas rauhere Oberfläche unterschieden, sonst der eigentliche U. batavus.

In einem Ausflussbache eines Teiches bei Moosburg.

Unio badius, Kokeil. H. $^3/_4$". B. $1^1/_2$". Die kleinste Form des U. batavus mit ganz reiner Oberfläche, die Epidermis meistens eine Abwechslung von gelben und grasgrünen vom Wirbel aus laufenden Strahlen, welche nur durch einzelne querlaufende Ringstreifen unterbrochen sind.

An seichten Stellen des Glanfurtflusses und in den Kanälen des Stadtgrabens von Klagenfurt.

» fusculus, Ziegl. H. 1". B. 22'''. Geringere Grösse, dunklere Färbung, der etwas gewölbte Ober- und etwas eingedrückte Unterrand unterscheiden ihn von der Stammform.

Gleichfalls in der Glanfurt und ihren Seitenbächen, wo sie den Boden dicht besäen.

» carinthiacus, Ziegl. H. $1^1/_2$". B. $2—2^3/_4$". Fast nur durch die Färbung von U. batavus verschieden; rothgelb, wenig von grünen Strahlen unterbrochen; hie und da schmutzig gelb; abgerieben, fast ohne Strahlen, manchmal braungelb mit ganz dunklen Strahlen; das Perlenmutter stets gelblichroth und glänzend.

Im Wörthsee und Lendkanal von Klagenfurt meist gelb, am Ausflusse des letztern besonders gross, dunkel und schön strahlig; am häufigsten und mit reiner, schönstrahliger Epidermis in einem kleinen Teiche in der Ebenthaler-Allee bei Klagenfurt, etwas abseits von der Strasse.

Teichmuscheln (Anodonta Brugiere).

Muschel quer, gleichklappig, keil-eiförmig, ungleichseitig, dünn, hinten verlängert und verschmälert; Wirbel meist niedergedrückt; Schloss ungezähnt, bloss mit 2 stumpfen Längslamellen, die unter dem Schlossbande hinlaufen versehen; Schlossband äusserlich, ziemlich stark, überbaut.

Anodonta cygnaea, Lam. H. 3—4½". B. 5—7½". Muschel sehr gross, breit eiförmig, bauchig, voll tiefer, ungleicher Furchen und Rippen, ziemlich dünn, glänzend; Grundfarbe schmutziggelblich, mit abwechselnd grünen, gelbbräunlichen und gelblichen concentrischen Streifen, meist deutlich mit feinen, dichtstehenden, grüngrauen, vom Wirbel ausgehenden Strahlen bezeichnet, da wo das Schild sich an die Wölbung der Schalen anschliesst, befinden sich 3 dunkle, grüne Strahlen; innen sind die äusserlich befindlichen Furchen und Rippen ebenfalls stark sichtbar; der obere Rand etwas gekrümmt, Vorder und Unterrand gerundet, Hinterrand etwas verlängert, verschmälert, in einen kurzen, stumpfen Schnabel auslaufend; Schild wenig zusammengedrückt, die untere Grenze beiderseits durch eine seichte Furche bezeichnet, die Leisten unter dem Schlossbande häufig zu monströsen Wülsten angewachsen; Schlossband sehr stark, wenig überbaut; Wirbel wenig abgerieben, etwas aufgeshwollen, ziemlich weit nach der Mitte des Oberrandes hin stehend.

Die grösste Form dieser ausgezeichneten Art findet sich in einem Teiche des Schlosses Hallegg, 2 Stunden von Klagenfurt, die stärkste aber in dem v. Lanner'chen Teiche bei Krumpendorf.

» intermedia, Lam. H. 3—4½". B. 5—7" Muschel gross, breiteiförmig; bauchig, mit tiefen ungleichen Rippen, von denen die stärkste in der Mitte

der Schale steht; gegen den Wirbel mehr glatt; ziemlich stark, glänzend; Grundfarbe an der vordern Hälfte gelb mit grünen Strahlen, die hintere Hälfte ganz grün; wo sich das Schild an die Wölbung schliesst, stehen 2 dunkle Strahlen; die Rippen auch im Innern sichtbar; der Oberrand gerade, Vorder- und Unterrand gerundet, Hinterrand in einen kurzen, stumpfen Schnabel verlängert: Schild ziemlich zusammengedrückt, einen Kiel bildend; die Leisten unter dem Schlossbande schmal und lang: Schlossband stark, überbaut, Wirbel wenig aufgetrieben, ziemlich nach vorn stehend; Perlenmutter am Wirbel und besonders unter dem Schilde schön rosenfarb.

In einem Fischteiche bei Krumpendorf, ziemlich selten.

» grossa, Ziegl. H. $2\frac{1}{2}''$. B. $3\frac{1}{2}''$. Muschel sehr breit eiförmig, nicht besonders bauchig; voll ungleicher Furchen, Rippen und Runzeln, von denen innen sehr wenig sichtbar ist; Grundfarbe schmutzig grünlichgelb mit nach unten laufenden grünen Strahlen; wo das in einen Kiel zusammengedrückte Schild mit der Wölbung zusammentrifft, gehen vom Wirbel 2 breite grüne Strahlen; Muschel stark, Wirbel etwas aufgeschwollen und abgerieben; Vorder- und Unterrand gerundet, Oberrand etwas in die Höhe gezogen, der Hinterrand schnell gegen den Unterrand abschüssig und mit ihm einen kurzen, stumpfen Schnabel bildend; Schlossband kurz, überbaut, die Schlossleisten ganz kurz, die Wirbel ziemlich nach vorn stehend.

Diese Anodonta, die der Anod. ponderosa. Pfeiff. aus der Elbe nahe steht, findet sich sehr selten in obbenanntem Teiche.

» assimilis, Ziegl. H. $3''$. B. 5—$5\frac{1}{2}''$. Muschel rauteneirund, ziemlich dickschalig, wenig bauchig,

wenig gefurcht, vom Wirbel schief gegen den Hinterrand mit runzeligen Vertiefungen; glänzend; vordere Hälfte gelblich, dünnstrahlig, hintere dicht und breit schön grünstrahlig; um die Wirbel meist rostroth und bis zum ersten Wachsthumsstreifen graulich; Vorderrand gerundet, Unterrand fast gerade; Hinterrand in gerader oder concaver Linie schräg herablaufend und mit dem aufwärts gekrümmten Unterrand einen kurzen stumpf abgerundeten Schnabel bildend; Oberrand schwach gekrümmt aufsteigend; Schild sehr zusammengedrückt, beiderseits durch dunkle Strahlen begrenzt; Wirbel mässig aufgetrieben, ziemlich nach vorne stehend, etwas abgerieben; Perlenmutter weiss, in der Wirbelgegend etwas röthlich; Schlossband stark überbaut; vordere Muskeleindrücke sehr vertieft.

Sehr selten, gleichfalls in dem Teiche bei Krumpendorf.

» fuscata, Ziegl. H. $2\frac{1}{2}$". B. $3\frac{1}{2}$". In allen der vorigen Art nahestehend, nur der Schnabel etwas länger; die Farbe schmutzig gelbgrün; die Wirbel und ein Theil der Schale stark abgerieben; die runzeligen Vertiefungen fehlen. Ist der Anod. Rossmaessleri und Spitzii ähnlich.

In den Fischteichen bei Moosburg.

» cellensis, Schröt. H. 3—$3\frac{1}{2}$". B. 5—7". Muschel gross, eiförmig, länglich, bauchig, dünn, zerbrechlich, gefurcht, olivengrün oder grünbraun, hinten vom Wirbel aus mit den gewöhnlichen braungrünen 3 Strahlen, wodurch das Schild begrenzt wird; Vorderrand gerundet, Ober- und Unterrand meist ziemlich parallell gestreckt, letzterer oft etwas eingedrückt, ersterer seltener etwas aufsteigend; Hinterrand schräg ablaufend und mit dem sich aufbeugenden hintern Ende des Unterrandes die abgestumpfte Schnabelspitze bildend; Schild zusammen-

gedrückt, kielförmig, nicht sehr erhaben, meist horizontal; Wirbel weit nach vorne stehend, ziemlich flach, meist stark abgerieben, wellig; Schlossband mittelmässig verlängert; Ligamentalbucht eirund, Perlenmutter schmutzig milchweiss und bläulich, oft mit hellölgrünen Wolkenflecken.

Vorzüglich schön und gross in den Teichen bei Moosburg und Hallegg; eine kleinere ähnliche Form kommt im Wörthsee und seinen Ausflüssen vor. Hierher gehören auch

» vetula, Ziegl. H. 2½″. B. 4″. Nur Varietät von A. cellensis und nur durch den mehr aufsteigenden Oberrand, die stärkere Rippung und etwas gestreckterem Schnabel, so wie durch weniger bauchige Schalen verschieden.

In den Teichen von Moosburg, und

Anodonta deplanata, Ziegl. H. 2″. B. 3—3½″. Gleichfalls nur Varietät von A. cellensis, von der sie sich nur durch die äusserst geringe Wölbung der Schalen unterscheidet.

Gleichfalls in den Teichen bei Moosburg zu finden.

» rostrata, Kokeil. H. 2—3″. B. 3—6″. Muschel verlängert, fast rhomboidisch, ziemlich zusammengedrückt, dünn, zerbrechlich, nur der Vordertheil gegen den Rand stärker, ziemlich glänzend, gestreift, braungelb oder hellbraun, mit entfernt stehenden, schmalen, schwarzbraunen Wachsthumsringen; die hintere Hälfte in einen langen, zuletzt breit abgestutzten Schnabel verlängert; Vorderrand gerundet, Oberrand sehr kurz, wenig gekrümmt, oder ganz gerade ansteigend; Unterrand fast noch einmal so lang als der Oberrand, hinten ansteigend, und mit dem geraden, öfters concaven, mit dem Oberrande einen stumpfen Winkel bildenden

Hinterrand die breite, abgestutzte Schnabelspitze bildend; Wirbel convex, wellig, meist sehr abgerieben, sehr weit nach vorne stehend; Schild zusammengedrückt, erhaben, beiderseits durch 3 deutlich bezeichnete, schwarzgrüne Strahlen begrenzt; Perlenmutter bläulich; Muskeleindrücke kaum vertieft; Ligamentalbucht klein, Schlossband überbaut.

Diese ausgezeichnete Art ist in Seeen, Teichen, Flüssen und Bächen zu finden. Die schönste Form findet sich in den Seeen von Sittersdorf und Kloppein; ein Bach an einem Teiche bei Moosburg liefert ebenfalls grosse Exemplare, die kleineren von ausgezeichneter, grüner Färbung. Im Wörthsee ist sie weniger schön und meist sehr abgerieben und bildet auch die Varietät: luxata, Held. In seinem östlichen Abflusse ist sie dunkelroth von der reinsten Form; im südlichen kleiner, dunkelgrün und besonders zart. — Varietäten davon sind:

Anodonta latissima, Kokeil. H. $3\frac{1}{3}''$. B. $5''$. Eine sehr verbreiterte Form im Lendkanale und im See bei Sittersdorf.

» platyrhincha, Kokeil. H. $2-2\frac{1}{2}''$. B. $5-6''$. Am südlichen Ende des Wörthseees, ausgezeichnet durch den, wie bei dem gleichbenannten Unio herabgebogenen Schnabel.

Anhang.

Kurze Anleitung für angehende Sammler.

Wenn angekaufte oder auf andere Weise erworbene bereits reichhaltige Sammlungen nebst der Freude, sich schnell im Besitze einer bedeutenden Sammlung zu sehen, auch den Nutzen gewähren, dass die bereits richtig bestimmten Exemplare die genaue Kenntniss derselben erleichtern und auch für die Zukunft als verlässliche Muster dienen: so lehrt es doch die Erfahrung, dass junge Leute derlei nur auf obbenannte Weise erhaltene Sammlungen mehr als Spielzeug behandeln und nach geschehener Aufstellung und gelegenheitlicher Zurschaustellung dieselben häufig ganz vernachlässigen. — Wem es aber um die Wissenschaft zu thun ist, der wird, nicht zufrieden mit dem blossen Besitze, jenen Weg einschlagen, der ihn am sichersten zur genauen Kenntniss jenes Zweiges der Natur führt, den er sich zum besonderen Studium ausgewählt hat. — Und hier ist das eigene Einsammeln, wenn auch mühevoll, doch das lohnendste; denn nur da ist man im Stande, die Thiere in ihren Eigenthümlichkeiten zu beobachten, nur da wird man es sich angelegen seyn lassen, das neugefundene Exemplar einer genauen Besichtigung zu unterwerfen und seinen Charakter zu studieren. — Zudem wächst Freude und Eifer mit jedem neuen Gelingen.

Es geschieht aber nur zu oft, dass Anfänger durch öftere ungünstige Erfolge und der Mühe und Erwartung nicht entsprechende Ausbeute in ihrem Eifer ermüden und endlich, in Allem nur Uebertreibung sehend, das ganze Studium als zu mühevoll und zu wenig lohnend, aufgeben. Diesem Uebelstande,

der, wenigstens bei Conchylien-Sammlern, theils aus einer gewissen Unbeholfenheit im Sammeln, theils aus dem gegen manche Orte gefassten irrigen Vorurtheile entspringt „wo ich das erste Mal nichts fand, dort ist auch sonst nichts zu finden", möchte ich durch eine kurze Anleitung für angehende Sammler, verbunden mit meinen eigenen Beobachtungen, entgegen arbeiten. Es findet sich zwar eine gediegene Anweisung für Conchylien-Sammler in des verdienstvollen Professors E. A. Rossmaessler's „Inconographie der Land- und Süsswasser-Mollusken"; da aber dieses kostspielige Werk nur wenigen, und gerade Anfängern nicht so leicht zugänglich ist: so dürfte selbe hier doch vielen nicht unwillkommen seyn.

Ich erwähne zuerst die notwendigen Requisiten für Conchylien-Sammler:

Eine Kleidung, die man vor Beschmutzung nicht zu hüthen braucht, und welche einen allfälligen Riss verträgt, und starke, wasserdichte Stiefel sind unumgänglich nöthig. Zum Sammeln der Muscheln bediene ich mich eines Rechens aus starkem Eisenblech, mit etwa 5—6 breiten Zähnen; derselbe ist etwas gekrümmt und an den Seiten, mit Ausnahme der Vorderseite, etwas aufgebogen, damit die Muscheln vor dem Abrutschen mehr gesichert sind. Mein Spazierstock ist, wie Fischerstöcke, um seine ganze Länge heraus zu ziehen und der Rechen daran zu schrauben, was mich in eine ziemliche Tiefe zu den Muscheln gelangen lässt. Ein kürzerer, etwa einen Schuh langer Stab lässt sich leicht einstecken, um in Wäldern zum Aufkratzen der Dammerde den Rechen daran zu befestigen. Dazu ein Sack aus starker Leinwand, um die Muscheln, Schlamm oder dürres Laub und Dammerde aus den Wäldern darein zu geben, die man zu Hause mit Muse untersuchen kann. — Ein feines Drahtsieb vom Umfange eines Hutes und in denselben zu stecken dient, den Schlamm darein zu sieben, wodurch ich oft selbst in Seen sonst nicht zu bekommende Cyclas und Pisidium bekam.

Zum Einsammeln der Schnecken bediene ich mich des Schneckenbeutels, aus starker Leinwand, oben mit einem

Holzringe und Korkstöpsel. Er wird an den Rockknopf gehängt und mit etwas frischem Laub oder Moos gefüllt, damit die lebendig nach Hause zu bringenden Thiere durch das Zusammenstossen die Gehäuse nicht verletzen. Ferners eines starken, breitgedrückten Glasfläschens mit Spiritus, um jene Schnecken, die man nicht lebendig beobachten will, gleich hinein zu geben, da sie in der Flüssigkeit vor schärferem Zusammenstosse gesichert sind, und schnell getödtet werden. Dieses ist besonders bei zartschaligen, wie Vitrina, mancher Pupa und Clausilia, Limnaeus vulgaris etc., und bei fast mikroskopisch kleinen Schnecken sehr zu empfehlen; auch löst sich darin die manche oft unkenntlich machende Schmutzdecke von selbst ab, wie diess z. B. bei Pupa Kokeili, Helix aculeata etc., der Fall ist. — Ein kleineres, leeres Fläschchen, eine Glasröhre oder Federspuhle dient zum Einsammeln jener ganz kleinen Schnecken, die man im lebendigen Zustande nach Hause bringen will. — Weiters ist nöthig ein starkes, scharfes, spitziges Messer; denn man braucht es bald zum Zerschneiden morschen Holzes, bald zum bequemeren Auffassen der auf nassen Brettern sitzenden Carychium und Vertigo, bald, um aus den Steinen der Nagelflue und anderen die in den vielen Höhlungen derselben sitzenden Schnecken, wie Paludinellen, hervor zu holen.

Zur schnelleren und bequemeren Aufgreifung mancher anderen, wie Pupa gularis, conica, pagodula, Pomatias cinerascens und einiger Helices, dient endlich eine nicht allzufeine Pincette.

Diese Instrumente seyen entweder theilweise, jenachdem man bloss auf den Fang von Land- oder Wasser-Schnecken, oder auch von Muscheln ausgeht; bei weiteren Excursen aber sämmtlich die Begleiter des Sammlers, und können in letzterem Falle in einer um die Schultern zu hängenden Ledertasche bequem und sicher untergebracht werden.

Beim Einsammeln selbst hat man auf vier Stücke sein vorzüglichstes Augenmerk zu richten; diese sind: Wasser;

Steine und Felsen; Holzstücke, Bretter und Baumrinden; abgefallenes Laub und Dammerde.

Ein Wasser, sey es gross oder klein, Quelle, Lache, Bach, Fluss, Teich oder See, ist selten ganz leer von Conchylien. In Schlamm und Gerölle herbergen **Pisidium**, **Cyclas**, **Limnaeus**, **Unio** und **Anodonta**; die meisten Wasserpflanzen, wie **Cara**, **Potamogeton**, **Nimphea** und andere bieten Schutz für **Planorbis** und **Physa**; auf und unter Steinen sitzen **Ancyllus** und **Paludina** &c. Man versäume also ja nicht, jede Wasserstelle zu besichtigen und wenigstens an ein Paar Stellen Versuche mit dem Siebe zu machen; so fand ich in einem Gartenbottich den ganz neuen **Planorbis cupaecola**. Selbst die kältesten Quellen auf Alpen sind höchst wichtig, da vorzüglich in solchen **Paludinellen** und an ihren Ufern manche seltene **Clausilia** und **Helices** vorkommen. — Wo das Wasser, in welchem sich Muscheln befinden, seicht genug ist, thut man am besten hinein zu wathen und mit der Hand die Muscheln herauszuheben, wo es die Tiefe oder übermässiger Schlamm nicht gestattet, wird der Rechen zu Hilfe genommen. Doch hüthe man sich, den Wassergrund zu oberflächlich zu besehen; denn oft ragen **Anodonten** und **Unionen** nur wenig aus dem Schlamme hervor und auch diess Wenige ist oft wegen der Schmutzdecke vom Schlamme oder wegen der ähnlichen Färbung von den Steinen kaum zu unterscheiden. Jeder im Wasser stehende Felsen werde untersucht, jeder grössere Stein gewendet, da kleinere Schnecken meist auf der Unterseite sitzen. — Die Wasserpflanzen sollen genau untersucht werden; denn die Schnecken verstehen es, sich in denselben zu verbergen, auch entgehen sonst manche der Aussensitzenden, wie der seltene **Ancylius lacustris**, dem Blicke nur zu leicht. — Höchst wichtig sind **Teichabfischungen**, da sich bei dieser Gelegenheit den häufig seltenen und interessanten Muscheln am besten beikommen lässt. — Auch durchsuche man Flüsse und Kanäle nicht nur an einer, sondern an mehreren weit von einander entfernten Stellen, da dieselbe Species oft in demselben Gewässer ihre Form nach verschie-

denen Standpunkten ändert, wie diess, z. B. im Lendkanale bei Klagenfurt der Fall ist.

Nichts ist für den Conchyliensammler so wichtig, aber auch nichts so mühevoll, als das fleissige Umdrehen der Steine in Wäldern und auf Bergen, besonders auf Alpen, von den handgrossen bis zur Grösse jener, die man noch zu rücken im Stande ist; denn seltene Schnecken wie Helix phalerata und ovirensis, Pupa gularis und conica, Clausilia interrupta, succineata &c., haben darunter ihre besten Wohnplätze; doch begnüge man sich ja nicht mit einer oberflächlichen Durchsuchung, sondern dringe auch möglichst in die Tiefe, da manche Seltenheit, wie Pupa Kokeili und truncatella, auch Vitrinen, sich nur in den tieferen Schichten des Gesteines aufhalten. Selbst an Strassen aufgehäufte, bereits überwachsene Steine sind oft der Wohnsitz von Pupa minutissima, Vertigo pygmaea und anderen. Eine gleiche Aufmerksamkeit ist bewachsenen aber nicht minder kahlen Felsen zu widmen, und letztere, wenn es weisse Kalkfelsen sind, besonders genau zu besichtigen, da manche gleichgefärbte, selbst grössere Schnecken, wie Helix Preslii und Ziegleri, obgleich sie meist frei an der Wand sitzen, einem zu flüchtigen Blicke leicht entgehen.

Die grösste Aufmerksamkeit ist altem, besonders feuchtem Holzwerk zu schenken, seyen es nun im Waldmoose liegende Baumrinden und Strünke, oder alte Rinnen bei Wasserleitungen oder Schleussenbretter bei Wiesenbewässerungsgräben. Das kleinste Stückchen solchen Holzes dient oft seltenen Schnecken zur Wohnung; so fand ich Helix aculeata, lucida, nitidosa, sericea, fulva und costata, Succinea amphibia und oblonga, Clausilia ventricosa und ventriculosa, Carichium und Vertigo, fast nur auf der Kehrseite solcher Bretter und Rinden, die ich oft auch mit halbem Fusse im Sumpfe stehend aufsuchte. Es ist besonders zu empfehlen, in Sümpfe, Teiche, ja in jedes stehende Wasser und selbst in Waldwiesen alte, morsche Bretter, Schindeln und Rinden zu legen und selbe von Zeit zu Zeit zu besichtigen;

denn sie sind das kräftigste Lockmittel für Schnecken, und man erspart sich so die Mühe eines weiteren Suchens, abgesehen davon, dass auch mancher neue Gast sich der Gesellschaft anschliesst. Neues, lichtes Holz wird dagegen nie von Schnecken besucht.

Das Aufsuchen der Schnecken auf und unter abgefallenem Laub und in der Dammerde ist zwar schwierig und braucht ein sckarfes Auge und Ausdauer, aber es ist unumgänglich nothwendig. Ich liege oft ganze Stunden der Länge nach im Laube und nur da, wenn sich der Blick an die Farbe und Form der Gegenstände gewöhnt hat, finde ich die seltene Pupa pagodula und triplicata, Clausilia filograna, Helix pigmaea &c., nur so gelangt man zu Pupa truncatella, Carichium lineatum, Vitrina und anderen schätzbaren Schnecken. Im Herbste, wo sich die Schnecken mehr sammeln, kann man auch Laub und Nadeln, sowie die Dammerde durch ein etwas gröberes Sieb in einen kleinen Leinensack durchsieben und dann zu Hause nach Musse und Gelegenheit die Untersuchung in kleinen Parthien vornehmen, wobei man gewiss nie leer ausgehen wird.

Unausgebaute Gehäuse von Schnecken sind nicht in die Sammlung aufzunehmen, überhaupt nicht zu sammeln, es sey denn, dass man besondere Beobachtungen damit anstellen wollte, weil es sonst das Leben eines Thieres nutzlos zerstören hiesse. Nur da, wo man seltene Exemplare nicht so bald wieder zu finden hoffen kann, mag man die unvollendeten Gehäuse mit dem lebenden Thiere nach Hause nehmen, um sie dort der Vollendung ihres Baues zu überlassen. Zu diesem Zwecke nehme man Steine, Pflanzen, Moos, selbst Dammerde, worauf das Thier lebt, mit, gebe dieses zusammen in ein Zuckerglas, setze die Schnecken darein und verbinde das Glas mit einem Leinwandlappen; später gebe man von Zeit zu Zeit frisches Futter und bespritze Steine und Futter öfters mit einer in frisches Wasser getauchten Bürste. Auf diese Art gelang es mir, die seltene Helix Preslii und Pupa truncatella zum völligen Ausbau ihrer Gehäuse zu bringen.

Diese wenigen Fingerzeige dürften einem angehenden Sammler genügen und bei gehöriger Anwendung der Werkzeuge, besonders aber bei guter Geduld und Ausdauer sicher zum erwünschten Ziele führen.

Noch will ich Einiges beifügen in Betreff der zum Sammeln günstigsten Zeit.

Die geeignetste Jahreszeit zum Einsammeln der Schnecken ist im Allgemeinen ohne Zweifel der Herbst, eigentlich die Monate August, September und October; denn in dieser Zeit haben die Thiere meist den Bau ihrer Gehäuse vollendet und beginnen sich mit der spätern Jahreszeit mehr und mehr zu sammeln. Für Muscheln ist es ziemlich gleichgiltig, wann man sie sammelt; Teichabfischungen finden ohnehin meist im Herbste statt, und zudem ist der Bau der Muscheln nicht wie der der Schnecken, in so kurzer Zeit, sondern erst in Jahren vollendet; auch ist es bei Muscheln zur genauern Bestimmung stets von Nutzen, Exemplare von jeder Grösse, von den jüngsten bis zu den ältesten zu nehmen. — Sehr wichtig zum Einsammeln der Landschnecken ist die Zeit nach einem warmen Regen, wo sie auf Aesung gehend, aus ihren Schlupfwinckeln hervorkommen und überall auf Gras und Moos, auf Holz und Felsen zu finden sind: was besonders von Helix, Clausilia und Pupa gilt. — Doch auch hier gibt es nicht zu übersehende Ausnahmen. Manche, besonders die auf Kalkfelsen lebende Helix Preslii und Ziegleri, steigen nach einem Regen lebhaft in gleichfärbigem Kalkgerölle, um die dazwischen hervorsprossenden Pflanzen abzuweiden, und sind dann äusserst schwer zu sehen; während sie bei trockenem Wetter und selbst bei grosser Hitze sich frei an die Felsenwände und in deren Spalten anhängen und mit leicht verbautem Gehäuse den ganzen Tag ruhig und den suchenden Blicken mehr blossgegeben dasitzen. — Auch ist zum Sammeln die Zeit des Morgens geeigneter, wo die Schnecken in den meist bethautem Grase viel lieber herumkriechen, während sie bei vorrückender Tageszeit und damit zunehmender Wärme die schützenden Schlupfwinkel aufsuchen. —

Und nun noch zum Schlusse ein Paar Worte über das Reinigen der Muscheln. —

Ich erkläre mich weder für das Reinigen beider Schalen der Muscheln, noch für das gänzliche Unterlassen dieser Reinigung, sondern halte es für das Zweckmässigste, die eine Schale zu putzen, die andere aber mit dem ihr durch die Localität gewordenen Ueberzuge zu belassen, da derselbe oft zur richtigen Bestimmung einer Art und zur Unterscheidung derselben von blossen Localvarietäten kaum minder wichtig ist, als die klare Darlegung der reinen Epidermis. — Ohne irgend einer bekannten Reinigungs-Methode nahe zu treten, gebe ich kurz das von mir bisher als das beste erfundene Verfahren an.

Wenn ich die in Wasser gesottene Muschel des Thieres entledigt und die eine Seite der Schale mit einer etwas stärkeren Bürste nach Art der Uhrmacherbürstchen, vom Schlamme befreit habe, reibe ich dieselbe, nachdem ich sie früher abgetrocknet, mittelst eines weichern Zahnbürstchens mit Salpetersäure wohl ein, nur zartere Anodonten mit verdünnter, alle übrigen Muscheln mit unverdünnter, lasse hierauf die Säure einige Minuten lang ruhig auf die Epidermis wirken, worauf ich die Schale nochmals mit der Bürste kräftig bearbeite; zuletzt tauche ich die Bürste in reines Wasser und putze und bespüle auch mit diesem die Schale, die nun die reine Färbung zeigt, trockne sie mit einem reinen Tuche und reibe sie dann allsogleich mit reinem Nuss- oder Mandel-Oel, oder mit gereinigtem Klauenfette wohl ein. Das gleiche Verfahren beobachte ich mit der innern Seite der Schale. Das letzte Eintauchen in Wasser, weit entfernt schädlich zu seyn, verhindert die weitere Einwirkung der Salpetersäure, wodurch besonders bei Anodonten die Epidermis später noch Blasen zieht und endlich abspringt, und nie konnte ich bemerken, dass durch das Wasser die Farbe wieder dunkler werde. Das Einreiben mit Fett aber, abgesehen davon, dass es der Schale Glanz gibt, erhält die Epidermis weich und dehnbar und verhindert das, besonders bei schnellem Trocknen, fast unvermeidliche Springen der Schale, welches besonders der grossen Anodonta rostrata häufig

den zarten, charakteristischen Schnabel kostet. — Statt der Salpetersäure machte ich auch den Versuch mit Schwefelsäure und erhielt beinahe dasselbe Resultat; nur das Eine hat die Schwefelsäure voraus, dass sie die Epidermis weniger scharf angreift und keine Blasen zieht, doch muss man vorsichtig damit umgehen.

Und so schliesse ich denn diese kurzen Andeutungen mit dem herzlichen Wunsche, dass sie von angehenden Sammlern beherzigt werden möchten, und der lohnende Erfolg wird sich von selbst finden.

Gedruckt bei Ferd. v. Kleinmayr.

